

**HUBUNGAN PERUBAHAN GUNA LAHAN
DAN LALU-LINTAS DI JALAN ARTERI PRIMER KALIWUNGU
KABUPATEN KENDAL**

TESIS

Disusun Dalam Rangka Memenuhi Persyaratan
Program Studi Magister Pembangunan Wilayah dan Kota

Oleh:

**MULYO
L4D 002 106**



**PROGRAM PASCASARJANA
MAGISTER PEMBANGUNAN WILAYAH DAN KOTA
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2005**

**HUBUNGAN PERUBAHAN GUNA LAHAN
DAN LALU-LINTAS DI JALAN ARTERI PRIMER KALIWUNGU
KABUPATEN KENDAL**

Tesis Diajukan kepada
Program Studi Magister Pembangunan Wilayah dan Kota
Program Pascasarjana Universitas Diponegoro

Oleh:

MULYO
L4D 002 106

Diajukan pada Sidang Ujian Tesis
Tanggal: 11 Pebruari 2005

Dinyatakan Lulus
Sebagai Syarat Memperoleh Gelar Megister Teknik

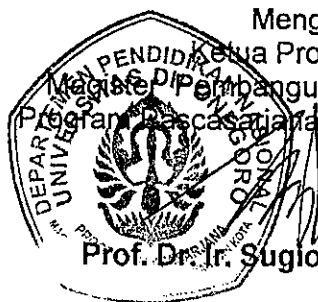
Semarang, Pebruari 2005

Pembimbing Pendamping

Ir. Jawoto Sih Setyono, MDP

Pembimbing Utama

Prof. Dr. Ir. Sugiono Soetomo, DEA



Mengetahui
Ketua Program Studi
Magister Pembangunan Wilayah dan Kota
Program Pascasarjana Universitas Diponegoro

Prof. Dr. Ir. Sugiono Soetomo, DEA

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam tesis ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi. Sepanjang pengetahuan saya, juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis diakui dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka

Semarang, Pebruari 2005

MULYO
L4D 002 106

UPT-PUSTAK-UNDIP	
Nr. Daft:	342.11.1010114
Tgl.	12 Juni 101

HALAMAN PERSEMBAHAN

- Berdoa ketika hati kita senang dan bahagia menunjukkan bahwa kita adalah manusia yang pandai bersyukur
- Berdoa ketika kita susah dan menderita menunjukan bahwa kita adalah manusia yang sabar
- Syukur dan sabar adalah dua kunci kebahagiaan manusia hidup di dunia

Tesis ini kupersembahkan untuk:

- Istriku tercinta dan anak-anakku tersayang serta kedua orang tua yang selalu memberikan dorongan dan dukungan moral
- Rekan-rekan mahasiswa MTPK/MPWK Universitas Diponegoro Semarang
- Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu

ABSTRAKSI

Perkembangan kota Kaliwungu yang semakin pesat telah menyebabkan beberapa persoalan perkotaan khususnya masalah pergerakan lalu-lintas di dalam kota. Sebagai salah satu kota yang termasuk dalam rute sistem transportasi nasional koridor Pantai Utara, kota Kaliwungu harus menampung sekaligus menyalurkan pergerakan lalu-lintas antar kawasan, disamping juga harus menyediakan ruang pergerakan lalu-lintas bagi warganya. Akumulasi dari dua jenis pergerakan ini telah menyebabkan beban pergerakan dalam kota Kaliwungu menjadi kompleks dan padat terutama pada waktu-waktu dimana terjadi peningkatan pergerakan lalu-lintas yang tinggi. Untuk itu Pemerintah melalui program prioritas sistem transportasi nasional menyelenggarakan program pembangunan arteri primer kota Kaliwungu. Pada mulanya tujuan utama pembangunan Jalan Arteri primer Kaliwungu diarahkan untuk mengatasi permasalahan kepadatan lalu-lintas dalam kota yang cenderung meningkat seiring dengan perkembangan kota tersebut. Namun dalam perkembangannya keberadaan arteri tidak saja menjadi solusi bagi pergerakan lalu-lintas kota Kaliwungu, lebih dari itu juga telah memunculkan perkembangan guna lahan baru yang semakin lama semakin dirasa mengganggu kondisi arteri itu sendiri.

Berdasarkan latar belakang tersebut, studi ini diadakan dengan tujuan untuk mengetahui hubungan antara keberadaan arteri Kaliwungu dengan perkembangan penggunaan lahan di kota Kaliwungu khususnya di sekitar arteri. Studi ini menggunakan metode deskriptif analitis dengan teknik survei. Langkah-langkah studi ditempuh dengan melakukan identifikasi perkembangan penggunaan lahan di kota Kaliwungu terutama di sekitar arteri dan identifikasi karakteristik pergerakan lalu-lintas di arteri. Selanjutnya dilihat hubungan kualitatif antara pertumbuhan pemanfaatan lahan dengan peningkatan pergerakan lalu lintas di arteri. Hasil dari evaluasi adalah diketahuinya karakteristik dan kecenderungan pemanfaatan lahan dan pertumbuhan aktivitas lalu-lintas di arteri.

Beberapa temuan yang diperoleh dari hasil analisis adalah sebagai berikut: 1) keberadaan arteri telah menjadi pemicu adanya perkembangan penggunaan lahan di kota Kaliwungu terutama kawasan di sekitar arteri, 2) perkembangan penggunaan lahan menyebabkan pemekaran fisik kota Kaliwungu yang bergerak ke arah utara mengikuti jalan menuju pelabuhan dan di sepanjang arteri mengikuti jalan arteri yang ada, dan 3) munculnya pelanggaran-pelanggaran di sekitar arteri seperti garis sempadan bangunan, pelanggaran terhadap ketentuan parkir di tepi jalan arteri, dan percampuran antara lalu-lintas cepat dengan lalu-lintas lambat. Secara umum dapat dikatakan bahwa struktur kota yang terbentuk akibat adanya arteri mengikuti pola *articulated sheet* yaitu bentuk kota yang melebar mengikuti jaringan jalan yang ada dan kemudian terbagi dengan pola-pola tertentu.

Berdasarkan kondisi tersebut muncul beberapa rekomendasi sebagai berikut: 1) Pemerintah harus konsisten berkaitan dengan penggunaan lahan disekitar arteri Kaliwungu, 2) perlu ada penegakan hukum tentang penataan bangunan dan lingkungan di sekitar arteri, dan 3) untuk mengatasi percampuran antara lalu-lintas lambat dan lalu lintas cepat, perlu dibuat jalur lambat di sepanjang arteri.

ABSTRACTS

The Position of Kaliwungu, among other cities within the corridor system of regional transportation system of Central Java Province, is vital. Not only should Kaliwungu cover the movement demand interconnecting the regional system, even it should handle the local demand of movement generated by its neighborhood. The local transportation system is clearly not arranged to accommodate these two kinds of transportation demand. The local system, however, is dedicated for local, short movement, not regional, long one. Anticipating these demands, the government through the transportation improvement program has stuffed with new transportation facilities called as arterial highway of Kaliwungu. The arterial is originally aimed at handling the through movement generated by the interregional transportation demand within the macro system of Jawa Tengah. Actually, it grows to the unpredictable situation—the undesired multifunction highway.

In accordance with the above detailed background, this study is aimed at knowing the relationship between transportation in one side and the growth of land usage in other one. By using the analitically descriptive and survey method, it goes to some steps such as 1) to indentify land usage pattern and its development over time (since the eraly arterial provision in 2001 up to the present time in 2004), 2) to identify traffic characteristics at arterial road over time, and 3) to know the relationship between the land usage development and traffic volume increase because of the provision of the arterial highway or the ring road. Its final objective is to answer the requested question “what is the relationship between land usage development and traffic growth at the arterial or ring road?”

Some facts found out in the study such as: 1) the existence of the arterial highway has caused the land usage tends to increase over time, specifically in the neighborhood, 2) the land usage development has improved the development of the urban physic, moving to the north—the suburb area—and left-rigth sides area along the arterial highway, 3) the existence of some inconsistencies such as: minimum building distance from the road, on road parking, and the mix of slow and fast traffics on the arterial. While, following the urban physic development pattern, Kaliwungu’s urban physic tends to follow the sheet articulated pattern, wich is that the urban physic develops to wide follow the existence and pattern of urban road network.

Based upon the results, some recommendations here exist to follow: 1) the government should consistently be in line with the land use policy in the neighborhood of the arterrial highway, 2) the law enforcement is required related with building and environment in the neighborhood of the arterrial, and 3) to eliminate the mix of slow and fast traffics, the frontage road existence is a must.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang atas segala limpahan rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas penulisan Tesis ini yang berjudul **"Hubungan Perubahan Guna Lahan dan Lalu-Lintas di Jalan Arteri Primer Kaliwungu Kabupaten Kendal"** dengan baik dan lancar.

Adapun maksud penulisan Tesis ini adalah sebagai salah satu syarat untuk memenuhi persyaratan menyelesaikan program Magister Pembangunan Wilayah dan Kota Universitas Diponegoro Semarang.

Dalam menyelesaikan tugas penulisan Tesis ini penulis mendapat bantuan yang tidak terhingga dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang tulus kepada :

1. Bapak **Prof. Dr. Ir. Sugiono Sutomo, DEA**, selaku Ketua Program Magister Pembangunan Wilayah dan Kota Universitas Diponegoro Semarang.
2. Bapak **Ir. Jawoto Sih Setyono, MDP**, selaku Co-Mentor yang telah banyak memberikan masukan dan saran demi penyempurnaan Tesis ini.
3. Bapak **Ir. Bambang Setioko, M.Eng**, selaku pembahas Tesis yang telah banyak memberikan masukan dan saran demi penyempurnaan Tesis ini.
4. Bapak **Dr. Ir. Bambang Riyanto, DEA**, selaku penguji Tesis ini yang banyak memberikan masukan dan saran demi penyempurnaan Tesis ini.
5. Segenap staf pengajar dan karyawan/karyawati pada Magister Pembangunan Wilayah dan Kota Universitas Diponegoro Semarang.
6. Bapak Kepala Dinas Lalu-Lintas dan Angkutan Jalan (DLLAJ) Propinsi Jawa Tengah yang telah memberikan ijin kepada penulis untuk mengikuti pendidikan Program pascasarjana Magister Pembangunan Wilayah dan Kota Universitas Diponegoro Semarang.
7. Rekan-rekan mahasiswa Magister Pembangunan Wilayah dan Kota Universitas Diponegoro Semarang yang banyak memberikan saran dan masukan.
8. Istri tercinta **Mastutik Orbayanti, S.Sos.** dan anak-anak tersayang **Adi Setiawan, Andriyani Setiarini** dan **Erlina Setianti**, serta kedua orang tua yang selalu memberikan dorongan dan dukungan moral.
9. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa Tesis ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu masukan dan saran demi penyempurnaan karya tulis ini akan penulis terima dengan senang hati.

Semarang, Februari 2005
Penulis,

MULYO

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
ABSTRAKSI.....	v
ABSTRACT.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
 BAB I PENDAHULUAN.....	 1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Perumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Dan Sasaran Studi	3
1.4. Ruang Lingkup.....	4
1.4.1. Lingkup Wilayah Studi	4
1.4.2. Lingkup Materi Studi	4
1.5. Kerangka Pemikiran	4
1.6. Metode Pendekatan Penelitian.....	7
1.6.1. Pendekatan Penelitian	7
1.6.2. Alur Pikir Pelaksanaan Penelitian.....	9
1.6.3. Data dan Pengumpulan Data	10
1.6.4. Teknik Analisis	12
1.7. Sistematika Pembahasan.....	16
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	 18
2.1. Pengertian Kota.....	18
2.2. Perkembangan Kota.....	21
2.3. Pola-Pola Perkembangan Fisik Kota.....	23
2.4. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Perkembangan Fisik Kota	30
2.5. Landasan Teori.....	32
2.6. Definisi Operasional	34
2.7. Transportasi dan Lahan.....	38
 BAB III PROFIL KOTA KALIWUNGU DAN KEBIJAKAN PENGEMBANGAN JALAN ARTERI KALIWUNGU KABUPATEN KENDAL.....	 40
3.1. Gambaran Umum Pengembangan Kota Kaliwungu.....	40
3.1.1. Kebijakan Penataan Ruang Wilayah Kota Kaliwungu	40
3.1.2. Pengembangan Wilayah Kedungsepur	42
3.1.3. Kebijaksanaan Penataan Wilayah Kabupaten Kendal	43
3.1.4. Pengembangan Kawasan Industri Kaliwungu	45

3.2. Rencana Umum Tata Ruang Kota Ibu Kota Kecamatan Kaliwungu	45
3.2.1. Pengembangan Peran dan Fungsi Kota.....	45
3.2.2. Pengembangan Penduduk.....	46
3.2.3. Pemafaatan Ruang Kota.....	47
3.2.4. Perumahan Dan fasilitas Sosial	49
3.2.5. Penyediaan Fasilitas Kota	49
3.2.6. Penyediaan Prasarana Kota.....	52
3.3. Kondisi Kecamatan Kaliwungu	55
3.3.1. Fisik.....	55
3.3.2. Kependudukan	58
3.3.3. Perekonomian	63
3.4. Konsep Penggunaan Jalan Arteri	64
3.4.1. Sistem Transportasi Kaliwungu.....	64
3.4.2. Peningkatan Sistem Pergerakan.....	66
3.4.3. Ketersediaan Sarana dan Pola Sirkulasi Perangkutan Umum.	69
3.5. Karakteristik Kawasan Terbangun.....	70
3.5.1. Kepadatan Bangunan	70
3.5.2. Kondisi Bangunan	71
3.5.3. Ketinggian Bangunan	72
3.6. Pemanfaatan Lahan Kota.....	72
3.6.1. Pola dan Struktur Penggunaan Lahan	72
3.6.2. Ketersedian Lahan	74
3.6.3. Harga Lahan.....	74

BAB IV PERUBAHAN PENGGUNAAN LAHAN DALAM PERSPEKTIF PERGERAKAN LALU-LINTAS DI JALAN LINGKAR KALIWUNGU

4.1. Perkembangan Pemanfaatan Lahan Kawasan Jalan Arteri Kota Kaliwungu	79
4.2. Faktor-faktor Penentu Perubahan Lahan di Kaliwungu.....	85
4.3. Pengaruh Arteri Kaliwungu Terhadap Perkembangan Kota Kaliwungu.....	89
4.4. Peran Arteri Terhadap Perkembangan Arus Lalu Lintas di Kaliwungu	94
4.4.1. Lalu-Lintas di Jalan Arteri	95
4.4.2. Lalu-Lintas ke Dalam Kota	97
4.5. Hubungan Antara Perubahan Lahan Terhadap Lalu-Lintas di Arteri	99
4.5.1. Pengaruh Perubahan Penggunaan Lahan Terhadap Lalu Lintas Eksternal	101
4.5.2. Pengaruh Perubahan Penggunaan Lahan Terhadap Lalu Lintas Lokal	104
4.5.3. Pengaruh Penggunaan Lahan Terhadap Gangguan Tepi Jalan	105
4.6. Kajian Terhadap Kebijakan Arteri Kaliwungu.....	109
4.6.1. Kebijakan Transportasi Jalan Arteri Secara Umum	109
4.6.2. Kebijakan Berkaitan Dengan Jalan Arteri Kaliwungu	113

BAB V PENUTUP.....

5.1. Kesimpulan	119
5.2. Rekomendasi.....	120

DAFTAR PUSTAKA.....

122

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1.Data Yang Digunakan.....	10
Tabel 1.2.Karakteristik Penilaian Tingkat Pelayanan Jalan	15
Tabel 3.1.Fasilitas Pendidikan Di Kota Kaliwungu Tahun 2001	49
Tabel 3.2.Fasilitas Peribadatan Di Kota Kaliwungu Tahun 2001	50
Tabel 3.3.Fasilitas Kesehatan Di Kota Kaliwungu.....	51
Tabel 3.4.Penyediaan Air Bersih Non PDAM Di Kota Kaliwungu Tahun 2001	52
Tabel 3.5.Pelanggan Listrik di IKK Kaliwungu Tahun 2001	53
Tabel 3.6.Pelanggan Telepon di Kota Kaliwungu Tahun 2001.....	55
Tabel 3.7.Luas Wilayah Kecamatan Keliwungu	56
Tabel 3.8.Jumlah Penduduk Kecamatan Kaliwungu Tahun 2001.....	58
Tabel 3.9.Kepadatan Penduduk Kecamatan Kaliwungu Tahun 2001	60
Tabel 3.10.Mata Pencarian Penduduk Kecamatan Kaliwungu Tahun 2001	61
Tabel 3.11.Produksi Tanaman Pangan Kecamatan Kaliwungu Tahun 2001 (Ton).....	63
Tabel 3.12.Lalu Lintas Harian Rata-Rata Jalan Raya Kaliwungu.....	69
Tabel 3.13.Lahan Terbangun Di Kota Kaliwungu Tahun 2001	71
Tabel 3.14.Kondisi Bangunan Di Kota Kaliwungu Tahun 2001.....	72
Tabel 3.15.Penggunaan Lahan Kota Kaliwungu Tahun 2001	73
Tabel 3.16.Ketersediaan Lahan Kosong Di Kota Kaliwungu Tahun 2001.....	74
Tabel 3.17.Harga Lahan Kota Kaliwungu Tahun 2001	75
Tabel 4.1 Perubahan Penggunaan Lahan Kaliwungu (Sampai Tahun 2001)	81
Tabel 4.2 Perubahan Penggunaan Lahan Dari Tak Terbangun Ke Lahan Terbangun (Sampai Tahun 2003)	82
Tabel 4.3 Perubahan Penggunaan Lahan Dari Tak Terbangun Ke Lahan Terbangun (Sampai Tahun 2004)	85
Tabel 4.4 Jumlah Lalu-Lintas Rata-Rata Perhari Tahun 2003 (Arteri)	95
Tabel 4.5 Jumlah Lalu-Lintas Rata-Rata Perhari Tahun 2004 (Arteri)	96
Tabel 4.6 Jumlah Lalu-Lintas Rata-Rata Perhari Tahun 2003 (Dalam Kota)	98
Tabel 4.7 Jumlah Lalu-Lintas Rata-Rata Perhari Tahun 2004 (Dalam Kota)	98
Tabel 4.8 Jumlah Lalu-Lintas Rata-Rata Perhari Tahun 2004 (Dalam Kota)	102
Tabel 4.9 Jumlah Bangkitan Lalu Lintas Rata-Rata per hari Tahun 2004	104
Tabel 4.10. Perbandingan antara kebijakan dan pelaksanaan pemanfaatan arteri dan lahan disekitarnya	115

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1.Kerangka Pemikiran Studi	5
Gambar 1.2.Peta Lokasi Studi	6
Gambar 1.3.Metode Pendekatan Penelitian.....	8
Gambar 1.4.Alur Pikir Pelaksanaan Penelitian.....	9
Gambar 1.5.Karakteristik Tingkat Pelayanan Jalan	16
Gambar 2.1.Model Penjalaran Fisik Kota Secara Konsentris.....	24
Gambar 2.2.Model Penjalaran Fisik Kota Secara Memanjang / Linier.....	25
Gambar 2.3.Model Penjalaran Fisik Kota Secara Meloncat.....	25
Gambar 2.4.Enam Pola Perkembangan Fisik Kota Menurut Branch	26
Gambar 2.5.Model Penjalaran Fisik Kota.....	28
Gambar 2.6.Model Difusi Ekspansi Dan Relokasi.....	29
Gambar 2.7.Siklus Hubungan Transportasi Dengan Penggunaan Lahan	39
Gambar 3.1.Peta SWP Kaliwungu.....	44
Gambar 3.2.Prosentase Luas Wilayah Perkotaan Kaliwungu.....	57
Gambar 3.3.Prosentase Luas Wilayah Perdesaan Kaliwungu	57
Gambar 3.4.Prosentase Penyebaran Penduduk Perkotaan Kaliwungu	59
Gambar 3.5.Prosentase Penyebaran Penduduk Perdesaan Kaliwungu.....	59
Gambar 3.6.Peta Jaringan Jalan.....	67
Gambar 3.7.Grafik Perbandingan Arus Lalu-Lintas Tiap Jenis Moda	69
Gambar 3.8.Perbandingan Antara Lahan Terbangun Dan Lahan Keseluruhan Tiap Jenis Desa	71
Gambar 3.9.Penggunaan Lahan Menurut Jenis Peruntukannya Di Setiap Desa	73
Gambar 3.10.Peta Penggunaan Lahan Di Kaliwungu.....	78
Gambar 4.1. Peta Guna Lahan Arteri 2001	83
Gambar 4.2. Peta Guna Lahan Arteri 2003	83
Gambar 4.3. Peta Guna Lahan Arteri 2004	84
Gambar 4.4 Pola Penjalaran Kota Kaliwungu Sampai Tahun 2001.....	93
Gambar 4.5 Pola Penjalaran Kota Kaliwungu Sampai Tahun 2004.....	93
Gambar 4.6.Peta Lokasi Parkir Di Pingir Jalan	107
Gambar 4.7.Akumulasi Parkir Di Badan Jalan Arteri Kaliwungu.....	108

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sebagai salah satu sentra kegiatan industri di kabupaten Kendal, Kaliwungu yang terletak di jalur Pantai Utara Jawa Tengah begitu penting kedudukannya bagi perkembangan dan pertumbuhan pembangunan khususnya bagi kabupaten Kendal. Posisi penting Kaliwungu dapat dilihat dari dua sektor utama yaitu sektor industri dan sektor transportasi.

Sebagai sentra industri di kabupaten Kendal, Kaliwungu telah turut menyebabkan terjadinya urbanisasi masyarakat menuju kota akibat adanya kebutuhan akan pemenuhan faktor-faktor produksi yang menjadi syarat sebuah kegiatan industri. Proses urbanisasi ini serta-merta menyebabkan pertumbuhan permintaan akan lahan permukiman sebagai jawaban terhadap kebutuhan mukim para urban. Proses urbanisasi juga menyebabkan peningkatan akan aktivitas ekonomi yang akibatnya menaikkan permintaan akan pemanfaatan lahan komersial. Akibat samping dari urbanisasi adalah adanya pemekaran fisik kota dan akumulasi kemacetan lalu-lintas melalui peningkatan permintaan akan pergerakan dalam kota.

Sebagai salah satu kota yang termasuk dalam rute sistem transportasi nasional koridor Pantai Utara, Kaliwungu memiliki andil untuk menampung sekaligus menyalurkan pergerakan lalu-lintas antar kawasan. Di samping itu, sebagai sebuah kota di mana didalamnya mewadahi kegiatan masyarakat setempat, Kaliwungu juga harus menyediakan ruang pergerakan lalu-lintas bagi warganya. Akumulasi dari dua jenis pergerakan ini telah menyebabkan beban pergerakan dalam Kota Kaliwungu menjadi kompleks dan padat terutama pada waktu-waktu di mana terjadi peningkatan pergerakan lalu-lintas yang tinggi.

Untuk itu Pemerintah melalui program prioritas sistem transportasi nasional menyelenggarakan peningkatan fasilitas transportasi pada jalur-jalur padat seperti koridor Pantai Utara. Salah satu program tersebut adalah pembangunan arteri luar kota Kaliwungu.

Pada mulanya tujuan utama pembangunan jalan arteri primer Kaliwungu diarahkan untuk mengatasi permasalahan kepadatan lalu-lintas dalam kota yang cenderung meningkat seiring dengan perkembangan kota tersebut. Jalan arteri primer Kaliwungu diarahkan untuk menampung sekaligus memisahkan lalu-lintas antar kota dari lalu-lintas dalam kota karena keduanya memiliki karakter yang berbeda. Pemisahan dimaksudkan untuk mengurangi tingkat kepadatan yang berlebihan dalam kota akibat tidak sebandingnya antara prasarana transportasi yang ada dengan permintaan akan pergerakan yang harus dilayani.

Terhadap tata ruang wilayah Jawa Tengah, keberadaan arteri primer Kaliwungu juga dimaksudkan sebagai *linkage system* bagi pengembangan wilayah secara terpadu melalui penyediaan prasarana transportasi yang handal dan efektif.

Keberadaan arteri primer juga ditujukan untuk memberikan ruang gerak yang lebih besar bagi suatu kota untuk memekarkan diri dengan memicu faktor pembangkitnya berupa keberadaan fasilitas arteri sebagai faktor penunjang konsep *easy mobility*.

Dalam perkembangannya, keberadaan arteri primer Kaliwungu tidak saja berguna untuk mengatasi dan menjawab permasalahan *urban sprawl*, tetapi lebih lanjut arteri primer bahkan telah memicu dampak lain berupa tarikan aktivitas bukan lalu-lintas yang bekerja di kanan dan kiri jalan. Yang paling dominan adalah aktivitas komersial dan permukiman. Tentu saja munculnya aktivitas baru ini telah menyebabkan perubahan dalam dua hal: perubahan tata guna lahan di sekitar jalan arteri dari yang sebelumnya kosong

menjadi terisi atau perubahan dari rencana baku menjadi penggunaan lahan tak terkendali (menyimpang); dan perubahan sirkulasi pergerakan di jalan arteri itu sendiri.

Dampak yang paling nyata yang dapat dilihat dari perubahan-perubahan yang terjadi adalah pengaruhnya terhadap pola pergerakan lalu-lintas baik secara mikro (di jalan arteri) maupun makro (kota Kaliwungu). Kemacetan, ketidakteraturan dan arus kendaraan yang tersendat merupakan gejala yang mudah didapat. Begitu juga bangunan yang tidak mengindahkan rencana peruntukan lahan dan *curb parking* juga menjadi pemandangan yang mudah dilihat.

1.2. Perumusan Masalah

Permasalahan yang diuraikan dalam penjelasan sebelumnya dapat dirumuskan dalam pertanyaan sebagai berikut:

“Bagaimana hubungan perubahan guna lahan yang berada di sekitar jalan arteri primer Kaliwungu dengan lalu-lintas (volume dan pergerakan kendaraan) di jalan arteri primer Kaliwungu ?”

1.3. Tujuan Dan Sasaran Studi

Tujuan dari studi ini adalah mengkaji hubungan perubahan guna lahan dari sebelum adanya jalan arteri Kaliwungu dengan sesudah dioperasikannya arteri Kaliwungu terhadap pergerakan lalu-lintas di jalan arteri Kaliwungu dan sekitarnya.

Sedangkan sasaran studi ini antara lain adalah sebagai berikut :

- Mengetahui pola perubahan guna lahan akibat keberadaan arteri Kaliwungu dengan melihat pola guna lahan sebelum keberadaan arteri Kaliwungu dan sesudah keberadaan arteri

- Mengkaji perubahan volume dan perilaku lalu-lintas di jalan arteri Kaliwungu dan faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan tersebut
- Mengkaji kedudukan arteri Kaliwungu terhadap perkembangan lokal kota Kaliwungu

1.4. Ruang Lingkup

1.4.1. Lingkup Wilayah Studi

- Lingkup wilayah mikro mencakup kawasan di sekitar arteri Kaliwungu
- Lingkup wilayah makro mencakup kota Kaliwungu secara umum

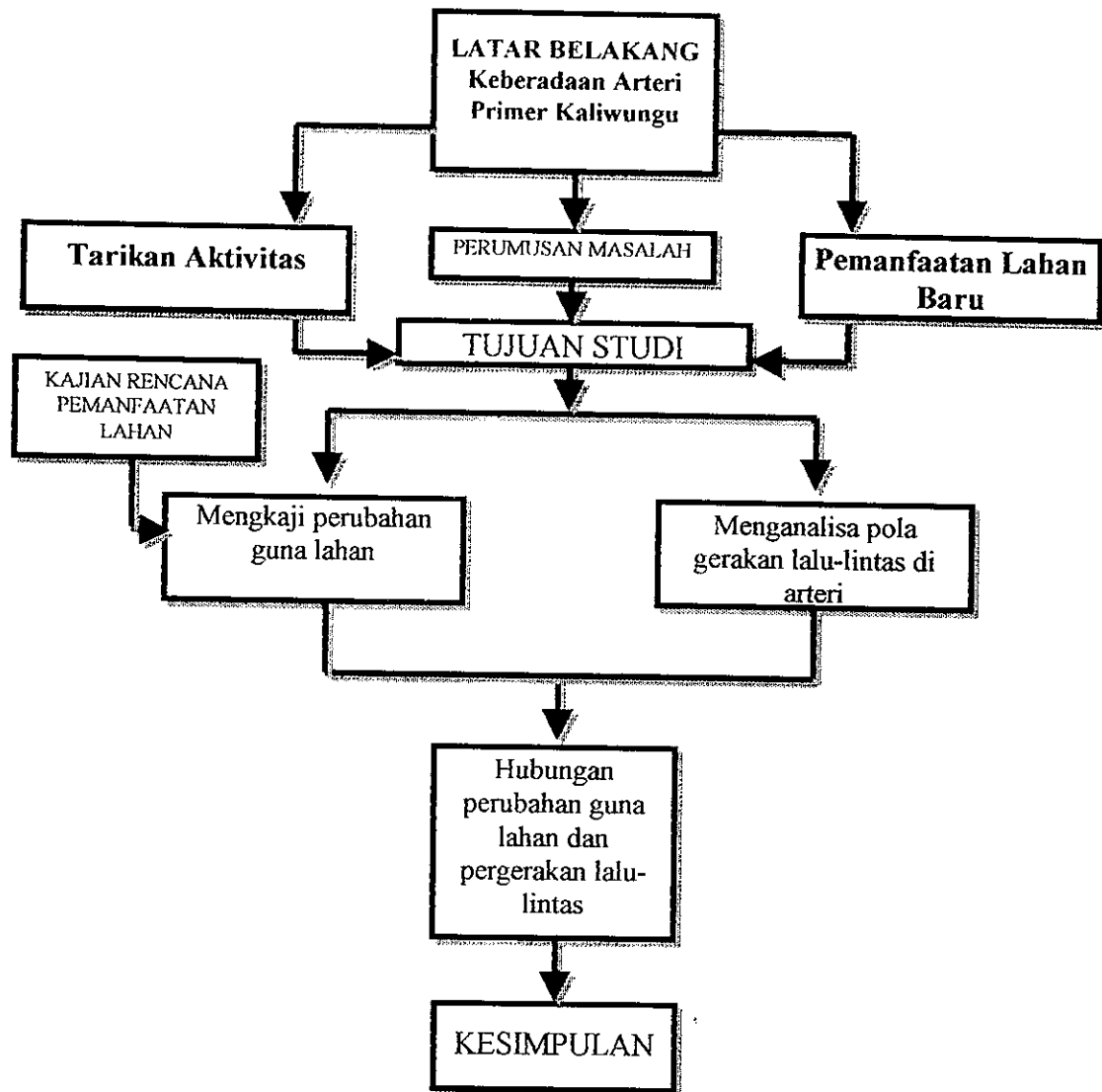
1.4.2. Lingkup Materi Studi

- Analisa perubahan guna lahan dengan cara membandingkan pola pemanfaatan lahan di Kaliwungu dan di sekitar arteri sebelum adanya arteri dan sesudah adanya arteri
- Analisa perubahan volume lalu-lintas di arteri dengan menggunakan metode analisa volume lalu-lintas
- Analisa faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan volume dan perilaku lalu-lintas di arteri Kaliwungu
- Analisa pengaruh keberadaan arteri Kaliwungu terhadap perkembangan fisik kota dengan menggunakan metode perkembangan kota
- Analisa kedudukan arteri Kaliwungu dalam konteks lokal kota Kaliwungu

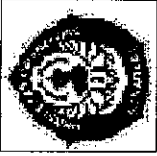
1.5. Kerangka Pemikiran

Sebagai landasan operasional pelaksanaan studi disusun kerangka studi sebagai acuan dalam pelaksanaan studi yang secara skematis diuraikan dalam Gambar 1.2.

Kerangka studi tersebut menguraikan pola pikir dalam pelaksanaan studi yang secara garis besar berisi urutan input, proses dan output.



GAMBAR 1.1
KERANGKA PEMIKIRAN STUDI



MAGISTER TEKNIK
PEMBANGUNAN

KOTA

TESIS

PENGARUH PERUBAHAN GUNA LAHAN TERHADAP
LALU-LINTAS DI JALAN ARTESIAL PRIMER KALIWUNGU
KABUPATEN KENDAL

PETA LOKASI STUDI

(KECAMATAN
KALIWUNGU) KABUPATEN
KENDAL

LEGENDA :

— BATAS KABUPATEN

— BATAS KECAMATAN

NO. GAMBAR :

GAMBAR 1.2

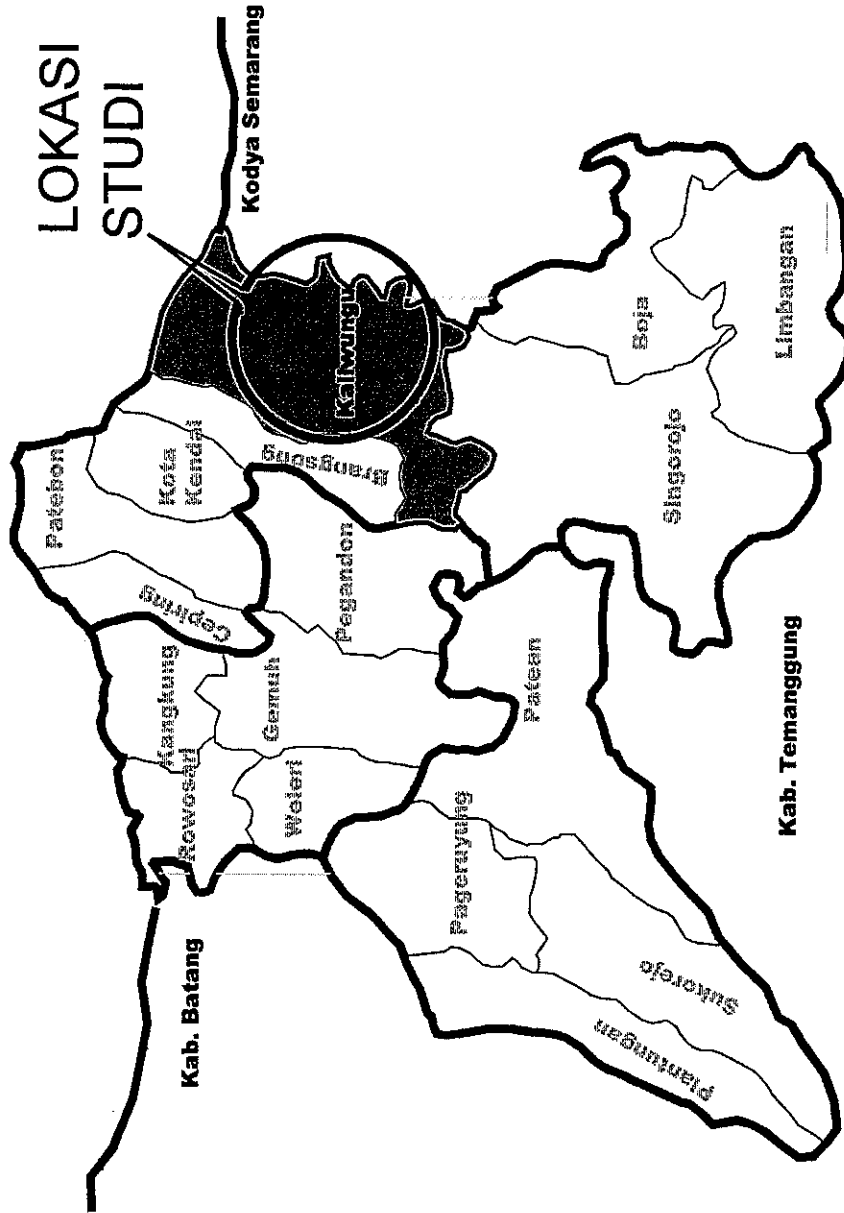
SKALA :

0 2 km 4 km

UTARA



SUMBER RUTIK KABUPATEN KENDAL, 2002



1.6. Metode Pendekatan Penelitian

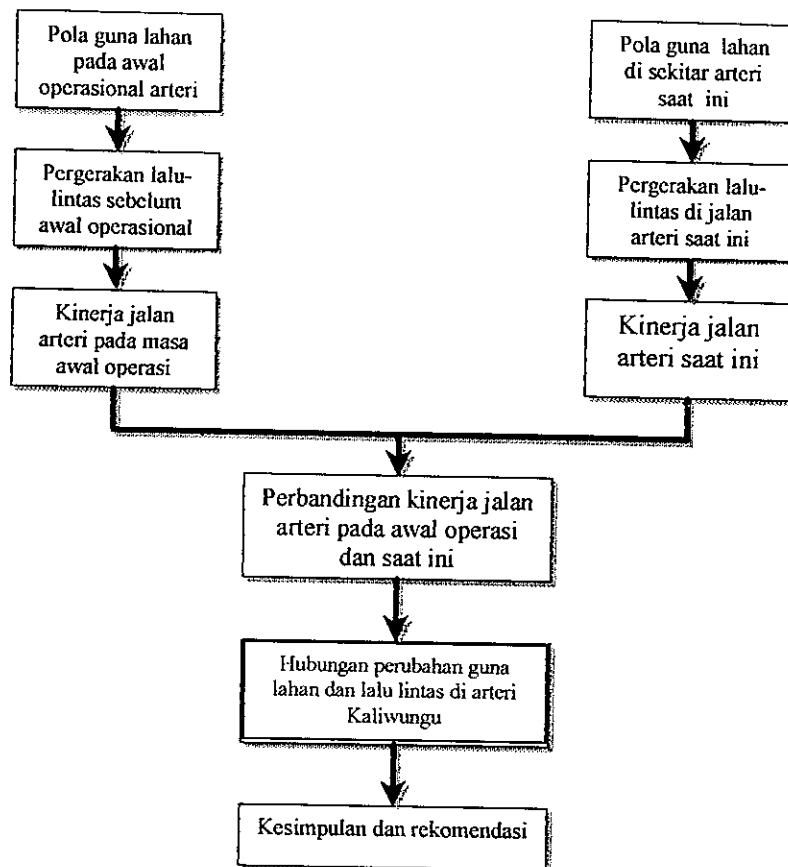
1.6.1. Pendekatan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah mengkaji lalu lintas akibat perubahan guna lahan di jalan arteri primer Kaliwungu Kendal yang menjelaskan fenomena yang ada pada masa sekarang, Sehingga sifat penelitian ini adalah penelitian deskriptif.

Menurut **Narbuko** (2000), penelitian deskriptif yaitu suatu penelitian yang berusaha untuk melakukan pemecahan masalah yang ada sekarang berdasarkan data yang ada, di samping mengajukan data juga menganalisa dan menginterpretasikan. Untuk mencapai tujuan dan sasaran penelitian tersebut langkah-langkah penyusunan meliputi :

- Mengidentifikasi perubahan dan pergerakan keruangan yang terjadi sebagai implikasi pembangunan jalan arteri kaliwungu terhadap pemanfaatan ruang sesuai kebijakan rencana pemanfaatan ruang yang telah ditetapkan sekaligus sebagai evaluasi atas kebijaksanaan dengan membandingkan perkembangan kondisi yang ada terhadap pihak yang memanfaatkan lahan disepanjang jalan arteri.
- Menganalisa faktor-faktor perubahan keruangan/penggunaan lahan kota Kaliwungu akibat keberadaan jalan arteri Kaliwungu terhadap perkembangan keruangan kota Kaliwungu yang menggambarkan arah pergerakan struktur ruangan dengan membandingkan kondisi tata guna lahan pada waktu tertentu sebagai kondisi terkini. Teknik yang dipakai menampilkan data baik sekunder maupun primer. Pengamatan secara langsung melalui observasi untuk memperkuat data sekunder.
- Menganalisis bangkitan dan tarikan lalu-lintas oleh adanya perubahan guna lahan di sekitar arteri Kaliwungu.

- Mengevaluasi dampak perubahan lahan terhadap kinerja jaringan jalan arteri primer Kaliwungu khususnya.



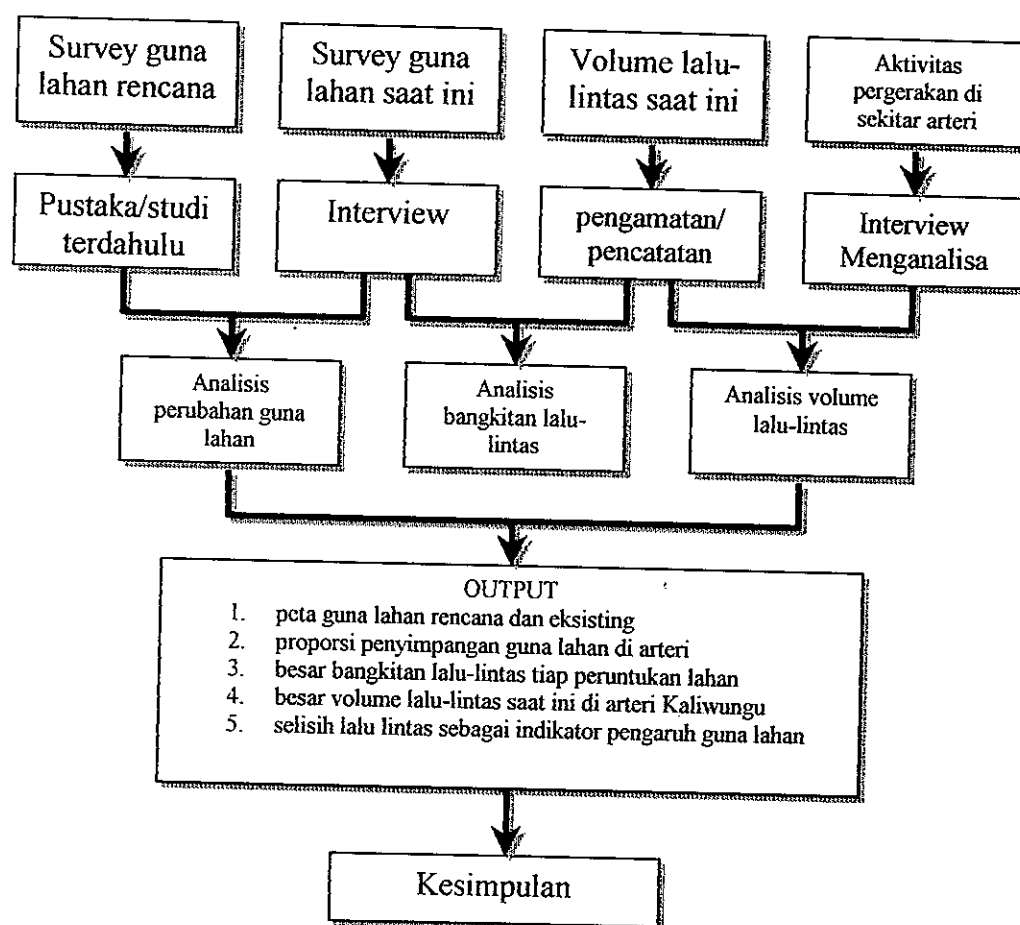
GAMBAR 1.3
METODE PENDEKATAN PENELITIAN

Memperhatikan latar belakang permasalahan dalam bab I dalam penelitian ini, maka kajian permasalahan yang dapat memberikan penjelasan terhadap hasil penelitian dalam tesis ini adalah metode deskriptif. Menurut **Whitney** (1960) dalam **Nasir** (1988 : 63) metode deskriptif adalah pencarian fakta dengan interpretasi yang tepat. Penelitian deskriptif mempelajari masalah-masalah dalam masyarakat, tata cara yang berlaku dalam masyarakat termasuk hubungan kegiatan-kegiatan, sikap dan perilaku serta pengaruh-

pengaruh dari suatu fenomena. Dalam metode deskriptif penelitian dapat membandingkan dengan fenomena atau kajian teori (kepastakaan) sehingga merupakan studi komperatif.

1.6.2. Alur Pikir Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini mencakup dua kegiatan utama yaitu kegiatan pengumpulan data di lapangan dan tahap analisis. Data yang dikumpulkan mencakup data-data sekunder dan primer yang didapatkan melalui interview/quisener, survey pengamatan dan penelitian literatur atau dokumen terdahulu.



GAMBAR 1.4
ALUR PIKIR PELAKSANAAN PENELITIAN

Analisis mencakup bagaimana memproses data hasil penelitian dengan menggunakan berbagai teknik seperti sorting, tabulasi, deskripsi dan plotting. Dari analisis akan diperoleh beberapa output yang digunakan sebagai landasan pengambilan kesimpulan dan rekomendasi.

1.6.3. Data dan Pengumpulan Data

a. Data yang Digunakan

Data yang digunakan dapat dikelompokkan menjadi dua kategori yaitu data sekunder dan data primer.

TABEL 1.1
DATA YANG DIGUNAKAN

No	Sasaran	Analisis	Variabel	Data yang digunakan	Jenis data	Sumber data
1.	Mengidentifikasi perubahan guna lahan pada Jalan Arteri Kaliwungu	Analisis perubahan perkembangan ruang Kota Kaliwungu antara sebelum dan sesudah pembangunan Jalan Arteri.	Perubahan tata guna lahan potensi bangkitan dan tarikan perjalanan orang dan kendaraan	Peta tata guna lahan Jalan Arteri dan kota	Sekunder	BPN, Bappeda
				Data potensu pergerakan orang dan kendaraan per satuan luas peruntukan lahan	Sekunder	Penelitian/Studi sebelumnya
2.	Menganalisa pergerakan lalu-lintas dan permasalahan-permasalahan lainnya	Analisis lalu-lintas sebelum adanya perubahan lahan dan sesudah adanya perubahan lahan di sekitar Jalan Arteri Kaliwungu	Volume lalu-lintas eksternal Volume lalu-lintas internal Sirkulasi lalu-lintas di arteri dan kota	Data arus lalu-lintas eksternal (Semarang-Kendal/Kendal-Semarang)	Primer	Pengamatan langsung
				Data arus lalu-lintas internal kota Kendal	Primer	Pengamatan langsung
				Peta sirkulasi lalu-lintas	Sekunder	DLLAJ

- Data sekunder

Berisikan gambaran kedudukan kota Kaliwungu dalam konteks yang lebih luas, baik dari sudut fisik dan kegiatan maupun dalam konteks kebijaksanaan. Ini akan memberikan petunjuk kearah mana perkembangan kota Kaliwungu khususnya

mengenai pola keruangan kota Kaliwungu sebagai implikasi dari pembangunan jalan lingkar.

- Data primer

Berisikan data mengenai pola dan karakteristik lalu-lintas di arteri Kaliwungu. Di antaranya adalah data volume lalu-lintas eksternal dan internal, sirkulasi di arteri dan di dalam Kota Kaliwungu.

b. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dibagi dua untuk dua jenis kategori data. Untuk data sekunder, data-data dikumpulkan melalui penyalinan data-data yang sudah terekam oleh beberapa instansi seperti BAPPEDA, BPN dan BPS kabupaten Kendal. Pengumpulan data sekunder tidak memerlukan peralatan dan teknik khusus.

Pengumpulan data primer dilakukan dengan tiga jenis cara sesuai dengan tiga jenis data yang hendak dikumpulkan. Ketiganya adalah sebagai berikut:

- Data pergerakan kendaraan di arteri Kaliwungu

Data pergerakan kendaraan atau lalu-lintas di arteri Kaliwungu dikumpulkan melalui cara pencatatan jumlah arus lalu-lintas yang melewati arteri Kaliwungu. Dalam pencatatan arus lalu-lintas ini akan diketahui beberapa hal sebagai berikut:

- ✧ Jenis moda atau kendaraan dalam arus lalu-lintas
- ✧ Jumlah arus lalu-lintas selama satu hari
- ✧ Jenis pergerakan lalu-lintas (lalu-lintas eksternal atau internal)

- Data pemanfaatan/guna lahan di sekitar arteri Kaliwungu

Data perubahan guna lahan di sekitar arteri diperoleh dengan cara mengamati langsung kondisi pemanfaatan lahan di sepanjang jalan arteri. Beberapa hal yang perlu dicatat adalah sebagai berikut:

- ✧ Jenis, posisi dan luas pemanfaatan lahan
- ✧ Jumlah produksi pergerakan yang terbangkitkan dari tiap lahan
- Data potensi pengembangan lahan ke depan

Data potensi pengembangan lahan di sekitar arteri didasarkan pada survei stated preference dari masyarakat yang memiliki akses dan lahan di sekitar Kaliwungu. Data ini berguna nantinya untuk mengetahui seberapa besar dan kearah mana kecenderungan perkembangan pemanfaatan lahan di sekitar arteri Kaliwungu. Dengan mengetahui kecenderungan pemanfaatan lahan yang ada di kemudian hari, mudah untuk diketahui beban lalu-lintas yang akan bekerja di Jalan arteri Kaliwungu.

Data ini dikumpulkan dengan cara menyebarkan kuisener kepada masyarakat yang memiliki akses dan lahan di sekitar arteri Kaliwungu. Untuk memudahkan dan mempercepat pelaksanaan kuisener, perlu dipandu dengan wawancara secara langsung untuk menjawab setiap pertanyaan-pertanyaan yang ada.

1.6.4. Teknis Analisis

a. Analisis Perubahan Guna Lahan di Arteri

Penilaian perubahan guna lahan dilakukan dengan cara membandingkan kondisi awal (pra) yaitu kondisi sebelum saat ini (awal operasi jalan lingkar) dengan kondisi ruang terbangun saat ini. Perbedaan dari kedua kondisi ini dapat menggambarkan secara baik pergerakan pemanfaatan lahan dari kondisi tak terbangun (*open space*) menuju kondisi terbangun (*built*).

Perbedaan kondisi pra dan saat ini juga merupakan indikator analisis yang baik untuk mendeteksi arah pergerakan struktur ruang kawasan yang menentukan bentuk keruangan kota secara keseluruhan.

Dan akhirnya perbedaan kondisi pra dan saat ini juga merupakan petunjuk yang baik tentang jumlah rata-rata produksi pergerakan yang membebani jalan arteri Kaliwungu pada khususnya dan jaringan jalan di Kaliwungu pada umumnya.

b. Analisis Pergerakan Lalu-Lintas Jalan Arteri

Analisis pergerakan lalu-lintas bertujuan untuk mengetahui hubungan antara guna lahan menurut tiap jenis peruntukannya terhadap arus lalu-lintas di arteri Kaliwungu. Arus ini dihitung berdasarkan bangkitan dan tarikan yang ditimbulkan oleh tiap jenis peruntukan seperti pemukiman, perdagangan dan lainnya.

Dengan menggunakan potensi bangkitan dan tarikan menurut jenis peruntukan akan diketahui besar bangkitan atau tarikan perjalanan orang per hari dan kendaraan per hari. Besar perjalanan ini akan dibandingkan dengan arus lalu-lintas eksisting saat ini untuk mengetahui proporsi antara lalu-lintas eksternal dan internal.

Dengan menghitung arus lalu-lintas eksternal dan internal menggunakan bangkitan perjalanan orang per hari per satuan luas peruntukan lahan dikalikan dengan luas lahan terbangun baik saat ini maupun pada waktu awal operasi arteri Kaliwungu akan diketahui perbedaan pengaruh perubahan guna lahan terhadap lalu-lintas di arteri Kaliwungu.

Langkah-langkah untuk perhitungan arus lalu-lintas di arteri disesuaikan dengan rumusan dari Direktorat Jenderal Bina Marga Tahun 1997. Pertama-tama dihitung konversi lalu-lintas berupa kendaraan dalam berbagai moda dan jenis menjadi satuan mobil penumpang (SMP). Satuan mobil penumpang (SMP) berdasarkan peraturan Bina Marga dipahami sebagai ekuivalensi kendaraan sejenis sedan, jeep dan wagon terhadap moda

lainnya. Karena itu untuk mengkonversi lalu-lintas kendaraan ke dalam SMP dibutuhkan angka konversi yang nilainya diberikan oleh dirjen Bina Marga yang disebut nilai Ekuivalensi Mobil Penumpang (EMP).

Bina Marga membagi nilai EMP menjadi 6 yaitu berturut-turut nilai 5 untuk kendaraan tak bermesin; 3 untuk kendaraan truk 3 sumbu atau bus; 2,5 untuk kendaraan truk 2 sumbu atau mikro truk; 2 untuk oplet, pick up dan minibus; 1 untuk sedan, jeep dan wagon; dan 0,5 untuk sepeda motor.

Selain menghitung konversi lalu-lintas ke dalam satuan mobil penumpang (SMP), juga dihitung reduksi lalu-lintas untuk moda truk dan bus (F_t); faktor reduksi akibat tanjakan jalan (KDT) dan juga reduksi untuk gangguan samping atau tepi jalan (K_j). Adapun faktor reduksi kendaraan truk dan bus dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$F_t = \frac{100}{100 - P + (KDT + P)} \dots\dots\dots (1.1)$$

Keterangan:

F_t : koefisien reduksi kendaraan truk dan bus

P : persentase bus dan truk

KDT : koefisien derajat tanjakan

Dan persentase bus dan truk sendiri dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{T + B}{SK} \dots\dots\dots (1.2)$$

Di mana T merupakan jumlah truk, B adalah jumlah bus dan SK merupakan jumlah kendaraan secara keseluruhan.

Untuk koefisien derajat tanjakan diambil nilai-nilai standar yang ditetapkan oleh Dirjen Bina Marga sebagai berikut: untuk kemiringan 0-4% diambil 1,6; 5% diambil 4,0;

6% diambil 7,0 dan 12% diambil 12,0. sedangkan untuk koefisien reduksi gangguan tepi jalan diambil < 1 .

Tingkat pelayanan dihitung berdasarkan indikator kejenuhan atau rasio antara kapasitas jalan (K_j) dan volume arus lalu-lintas (V) yang dirumuskan sebagai berikut:

$$R = \frac{V}{K_j} \dots\dots\dots (1.3)$$

Dan K_j atau kapasitas jalan sendiri dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

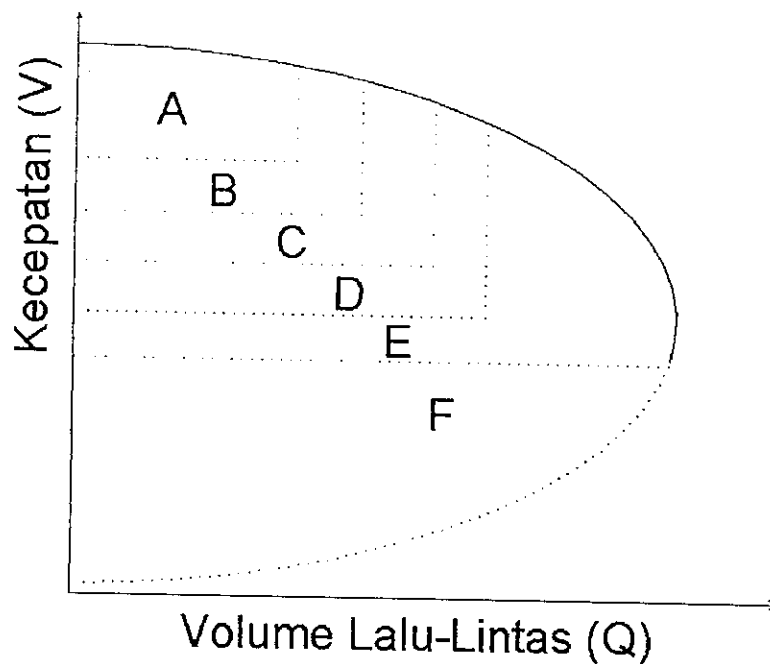
$$K_j = 2000 \times n \times F_b \times F_l \dots\dots\dots (1.4)$$

Selanjutnya, untuk melihat kinerja jalan digunakan parameter seperti yang tertera dalam tabel dan gambar.

TABEL 1.2
KARAKTERISTIK PENILAIAN TINGKAT PELAYANAN JALAN

Tingkat Pelayanan Jalan	Kecepatan Rata-Rata (mil/jam)	V/C	Keterangan
A	30	0,6	Aliran lalu-lintas bebas, tanpa hambatan
B	25	0,7	Aliran lalu-lintas baik, kemungkinan terjadi kasus-kasus perlambatan
C	20	0,8	Aliran lalu-lintas masih baik dan stabil dengan perlambatan yang masih dapat diterima
D	> 15	0,9	Mulai dirasakan adanya gangguan dalam aliran. Aliran mulai tak stabil
E	15	1	Volume pelayanan berada pada kapasitas. Aliran tak stabil
F	< 15	-	Volume pelayanan lebih besar dari kapasitas. Aliran telah mengalami kemacetan.

Sumber: Tamin, 1998



GAMBAR 1.5
KARAKTERISTIK TINGKAT PELAYANAN JALAN

1.7. Sistematika Pembahasan

Studi ini terdiri dari lima bab yang menguraikan tema studi menjadi sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini dijelaskan latar belakang pengambilan tema studi, tujuan dan sasaran dilakukannya studi, ruang lingkup wilayah dan materi studi, kerangka pemikiran studi, metode pendekatan studi yang meliputi pendekatan seperti metode dan langkah-langkah penelitian, alat analisis, kebutuhan data dan cara mendapatkannya, serta sistematika pembahasan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Dalam bab ini dijelaskan mengenai teori perkembangan kota, tentang perubahan guna lahan dan hubungannya dengan transportasi kota dan pengaruh transportasi terhadap arah

perkembangan kota.

BAB III PROFIL KOTA KALIWUNGU DAN KEBIJAKAN PENGEMBANGAN JALAN ARTERI KALIWUNGU KABUPATEN KENDAL

Berisi gambaran wilayah studi yang mencakup aspek kependudukan, ekonomi, sosial, keruangan kota, sistem transportasi kota, kondisi penggunaan lahan eksisting dan potensi pengembangan penggunaan lahan mendatang mengikuti perkembangan fisik Kota Kaliwungu.

BAB IV PERUBAHAN PENGGUNAAN LAHAN DALAM PERSPEKTIF PERGERAKAN LALU-LINTAS DI JALAN LINGKAR KALIWUNGU

Berisikan pembahasan mengenai kecenderungan perubahan guna lahan kota Kaliwungu dari tahun ke tahun dan perkembangan lalu-lintas akibat adanya perubahan sistem pergerakan kota yang dipicu oleh adanya pembangunan jaringan jalan baru berupa arteri lingkar kota Kaliwungu.

BAB VI KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Mencakup kesimpulan-kesimpulan yang didapatkan dari pembahasan sebelumnya serta rekomendasi-rekomendasi yang ditujukan bagi pemerintah dan studi lanjutan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Lingkup kajian pustaka dalam studi perkembangan fisik kota bertujuan untuk mengenal pola perkembangan fisik kota secara umum serta faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan fisik kota. Topik-topik yang akan dikaji dalam tinjauan pustaka antara lain: (1) pengertian kota, (2) perkembangan kota, (3) pola-pola perkembangan fisik kota, dan (4) faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan fisik suatu kota.

2.1. Pengertian Kota

Pengertian tentang kota telah banyak didefinisikan oleh para ahli, antara lain **Bintarto** (1977) memberikan pengertian tentang kota sebagai bentang budaya yang tersusun oleh unsur-unsur alami dan non alami dengan gejala pemusatan penduduk yang cukup besar dengan corak kehidupan yang *heterogen* dan materialistis dibandingkan daerah belakangnya (*hinterland*). Selanjutnya **Sujarto** (1992) memberikan batasan kota ke dalam enam kelompok, yaitu sebagai berikut:

- (1) *secara demografis*, kota merupakan tempat pemusatan penduduk dengan tingkat kepadatan yang tinggi;
- (2) *secara sosiologis*, kota dikaitkan dengan sifat heterogen dan budaya *urban* dari penduduknya;
- (3) *secara ekonomis*, kota dicirikan dengan proporsi lapangan kerja yang dominan di sektor non pertanian;
- (4) *secara fisik*, suatu kota dicirikan dengan adanya dominasi wilayah terbangun dan struktur fisik binaan;

- (5) *secara geografis*, kota diartikan sebagai suatu pusat kegiatan yang dikaitkan dengan suatu lokasi strategis;
- (6) *secara administratif*, suatu kota dapat merupakan suatu wilayah wewenang yang ditetapkan berdasarkan peraturan perundangan yang berlaku.

Branch (1995) memberikan pengertian kota berdasarkan pandangan para pakar yang berhubungan langsung dengan perencanaan kota. Pandangan masing-masing pakar tersebut berbeda-beda sesuai dengan penekanan ilmu yang mereka miliki. Pandangan pakar geografi terhadap kota akan berbeda terhadap pandangan pakar arsitek. Adapun pengertian kota menurut **Branch** berdasarkan pandangan masing-masing pakar, antara lain, sebagai berikut:

- (1) *Pakar geografi*, menggambarkan kota berdasarkan unsur-unsur fisik yang dimiliki kota, antara lain: situasi, tapak, topografi, iklim dan sebagainya;
- (2) *Pakar ekonomi*, menaruh perhatian pada fungsi produktif kota dalam menghasilkan barang dan jasa;
- (3) *Pakar sosiologis*, lebih menekankan pada penduduk kota, yaitu: atas dasar umur, jenis kelamin, status perkawinan dan lain-lain;
- (4) *Pakar arsitek*, memandang kota berdasarkan aspek arsitektural bangunan, ruang terbuka, perancangan kota dan lain sebagainya;
- (5) *Pakar hukum*, lebih menekankan pada peraturan yang berhubungan dengan perencanaan kota;
- (6) *Pakar politik*, memandang kota berdasarkan aspek pemerintahan kota.

Secara umum pengertian kota yang disampaikan ketiga ahli tersebut di atas, pada dasarnya memiliki pengertian yang sama. Hanya saja berbeda dari sudut pandang para ahli tersebut dalam melihat kompleksitas yang terdapat pada suatu kota. **Sujarto dan Branch**

dalam hal ini mendefinisikan pengertian kota secara lebih spesifik dibandingkan pengertian kota yang dikemukakan oleh **Bintarto**.

Begitu pula tentang pengertian tentang kota kecil, kota sedang dan kota besar menurut pendapat beberapa ahli berbeda-beda. **Rambali** dalam **Su Ritohardoyo** (2000) mengklasifikasikan kota kecil, kota sedang dan kota besar berdasarkan ukuran jumlah penduduk. Kota kecil disebutkan permukiman yang memiliki jumlah penduduk antara 2.000–10.000 jiwa, kota sedang disebutkan yang memiliki jumlah penduduk antara 10.000–100.000 jiwa dan kota besar yang memiliki jumlah penduduk 100.000–1.000.000 jiwa. Meskipun demikian, terdapatnya pengecualian-pengecualian di lapangan mengakibatkan klasifikasi tersebut memiliki banyak kelemahan. Beberapa permukiman menurut ukuran jumlah penduduknya merupakan permukiman kota, namun menurut sifat kehidupannya mungkin merupakan permukiman desa atau sebaliknya. Secara umum **Hardoy** dan **Satterthaite** dalam **Prabatmodjo** (1993), menyebutkan bahwa kota yang berpenduduk lebih dari 20.000 jiwa sering menampilkan ciri kekotaan lebih kuat, fungsi dan interaksi lebih luas dibandingkan dengan kota berpenduduk kurang dari 20.000 jiwa.

Berdasarkan pendapat yang dikemukakan oleh **Hardoy** dan **Satterthaite** tersebut, klasifikasi kota kecil yang dikemukakan **Rambali** belum dapat dikatakan sebagai permukiman kota, karena jumlah penduduknya kurang dari 20.000 jiwa, belum menunjukkan ciri kekotaan yang kuat dan belum memiliki fungsi dan interaksi yang lebih luas. Namun berdasarkan dua pendapat ini dapat disimpulkan bahwa pengertian tentang kota kecil, kota sedang dan kota besar, tidak dapat diklasifikasikan hanya berdasarkan jumlah penduduk, tetapi juga ditentukan oleh ukuran kota, fungsi yang diemban oleh kota tersebut, interaksi yang luas dan ciri kekotaan yang dimilikinya.

2.2. Perkembangan Kota

Suatu kota akan selalu mengalami perkembangan dari waktu ke waktu, perkembangan tersebut meliputi beberapa aspek antara lain: fisik, sosial budaya, ekonomi, politik dan teknologi. Hal ini sesuai dengan pendapat yang dikemukakan oleh **Yunus** (1994), yang mengatakan bahwa perkembangan kota adalah suatu proses perubahan keadaan perkotaan dari suatu keadaan ke keadaan yang lain dalam waktu yang berbeda untuk analisis ruang yang sama. Proses perubahan yang terjadi adalah hasil campur tangan manusia atau secara artifisial mengatur arah perubahan keadaan tersebut.

Perkembangan dari beberapa aspek tersebut akan terlihat langsung pada perkembangan fisik atau perubahan areal yang berkaitan dengan penggunaan lahan perkotaan. Menurut **Branch** (1995) perkembangan kota secara fisik dapat dicirikan dari penduduknya yang makin bertambah dan makin padat, bangunan-bangunan yang semakin rapat dan wilayah terbangun, terutama permukiman yang cenderung semakin luas, serta lengkapnya fasilitas kota yang mendukung kegiatan sosial dan ekonomi kota.

Sehubungan dengan hal ini perkembangan kota dapat ditinjau dari berbagai macam aspek kehidupan perkotaan, antara lain: kehidupan sosial, ekonomi, politik dan budaya yang kesemuanya itu tercermin pada pola dan struktur fisik kota yang pada akhirnya juga berkaitan dengan penggunaan lahan perkotaan. Berkaitan dengan perubahan penggunaan lahan perkotaan **Chapin** (1979) mengemukakan berkaitan erat dengan tiga faktor, yaitu: (1) aktifitas masyarakat (individu dan rumah tangga), (2) aktifitas swasta, dan (3) lembaga pemerintah, yang masing-masing memiliki perbedaan kepentingan, sehingga mengakibatkan terciptanya pola-pola keruangan di dalam suatu kota. Masing-masing kepentingan tersebut menurut **Chapin** dijelaskan sebagai berikut:

- (1) *Orientasi kepentingan masyarakat* adalah berkaitan dengan hak pribadi dalam pemilikan lahan untuk memenuhi kebutuhan pribadi, yaitu kebutuhan sosial ekonominya seperti kebutuhan rumah tangga dan interaksi sosial.
- (2) *Orientasi kepentingan swasta* adalah memanfaatkan lahan untuk memproduksi barang dan jasa guna memperoleh keuntungan dari nilai ekonomi yang dimiliki lahan tersebut.
- (3) *Orientasi lembaga pemerintah* dalam memanfaatkan lahan adalah untuk optimalisasi pelayanan umum meliputi kegiatan untuk pengembangan manusia, kegiatan dasar untuk pelayanan umum dan kegiatan untuk kesejahteraan.

Selanjutnya Colby dalam Yunus (1994) memandang perkembangan kota dari segi *land use*, yaitu lebih menekankan pada terdapatnya kekuatan-kekuatan dinamis yang mempengaruhi pola penggunaan lahan kota. Kekuatan-kekuatan tersebut dikelompokkan menjadi dua hal, yaitu kekuatan sentrifugal (*centrifugal force*) dan kekuatan sentripetal (*centripetal force*). Kekuatan sentrifugal adalah kekuatan yang menyebabkan terjadinya pergerakan penduduk dan fungsi-fungsi perkotaan dari bagian dalam suatu kota menuju ke bagian luarnya, sedangkan kekuatan sentripetal adalah kekuatan yang menyebabkan terjadinya pergerakan baik penduduk maupun fungsi-fungsi yang berasal dari bagian luar menuju bagian dalam daerah perkotaan. Kedua kekuatan tersebut terjadi karena adanya faktor pendorong dan faktor penarik, dengan bekerjanya dua kekuatan tersebut dapat berakibat pada pemekaran kota yang dicerminkan oleh perubahan penggunaan lahan, baik di dalam kota sendiri maupun pada pinggiran kota. Faktor penarik pada kekuatan sentrifugal antara lain lingkungan yang nyaman dan bebas polusi di luar kota, harga lahan yang murah, rendahnya tingkat kemacetan dan lain sebagainya, sedangkan faktor pendorong misalnya meliputi mahalnnya harga lahan di perkotaan, kepadatan penduduk

yang tinggi, terbatasnya lahan di perkotaan, tingginya tingkat polusi dan sebagainya. Faktor penarik pada kekuatan sentripetal antara lain tingkat kemudahan yang tinggi di perkotaan, tersedianya banyak fasilitas kota dan pelayanan kota, sedangkan faktor pendorong antara lain rendahnya tingkat kemudahan di daerah luar kota, terbatasnya fasilitas dan pelayanan di daerah asal, rendahnya *prestise* dan sebagainya.

Berdasarkan dua pendapat ahli di atas, dapat diketahui bahwa perkembangan kota yang terwujud pada perubahan penggunaan lahan, menurut **Chapin** lebih ditekankan pada perkembangan yang terjadi di dalam kota itu sendiri (penduduk dan ekonomi) serta sistem dan aktifitas yang terdapat di dalam kota itu sendiri, meliputi aspek sosial, budaya, ekonomi dan politik, yang dilakukan baik oleh masyarakat, swasta, maupun lembaga pemerintah, sedangkan menurut pendapat **Colby** perkembangan kota yang terwujud pada pola penggunaan lahan kota disebabkan oleh kekuatan-kekuatan dinamis yang dimiliki kota tersebut. Kedua kekuatan dinamis tersebut terjadi karena adanya faktor pendorong dan faktor penarik yang menyebabkan terjadinya pergerakan penduduk dan fungsi-fungsi perkotaan dari bagian dalam suatu kota menuju bagian luarnya atau sebaliknya. Jika dibandingkan dua pendapat ini sebenarnya memiliki persamaan, hanya saja **Chapin** memandang perkembangan kota sejak mulai terbentuknya kota, sedangkan **Colby** memandang perkembangan kota, setelah kota itu ada dan terus berkembang.

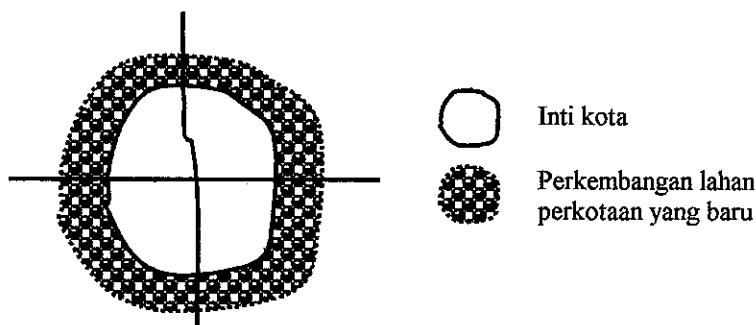
2.3. Pola-Pola Perkembangan Fisik Kota

Seiring dengan semakin meningkatnya jumlah penduduk perkotaan, meningkat pula tuntutan kebutuhan kehidupan dalam aspek ekonomi, sosial, budaya, politik dan teknologi, yang semuanya itu mengakibatkan meningkatnya kebutuhan akan ruang perkotaan yang lebih besar. Oleh karena ketersediaan ruang di dalam kota tetap dan terbatas, maka meningkatnya kebutuhan ruang untuk tempat tinggal dan kedudukan fungsi-

fungsi selalu akan mengambil ruang di daerah pinggiran kota (*fringe area*). Gejala penjaran areal kota ini disebut sebagai "*invasion*" dan proses perembetan kenampakan fisik kota ke arah luar disebut sebagai "*urban sprawl*" (Northam dalam Yunus, 1994).

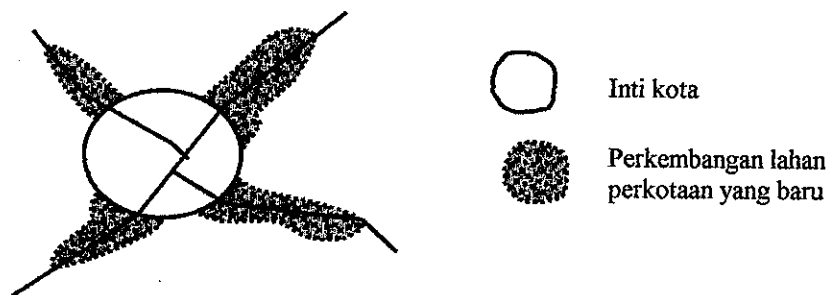
Secara garis besar menurut Northam dalam Yunus (1994) penjaran fisik kota dibedakan menjadi tiga macam, yaitu sebagai berikut:

1. Penjaran fisik kota yang mempunyai sifat rata pada bagian luar, cenderung lambat dan menunjukkan morfologi kota yang kompak disebut sebagai perkembangan konsentris (*concentric development*).



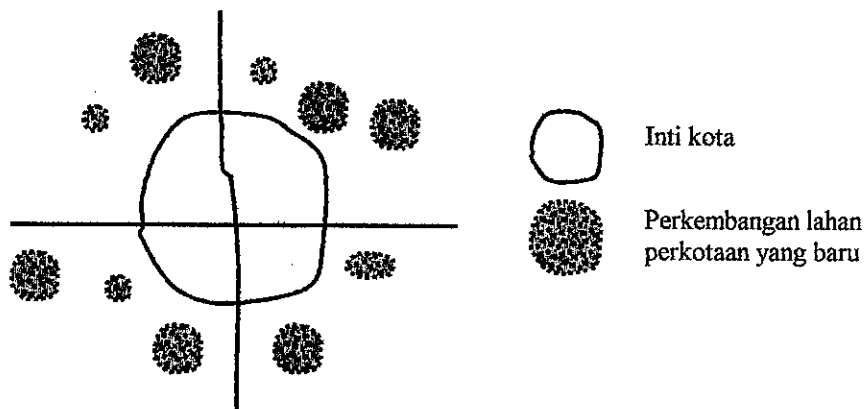
GAMBAR 2.1
MODEL PENJALARAN FISIK KOTA SECARA KONSENTRIS
 Sumber: Northam dalam Yunus (1994)

2. Penjaran fisik kota yang mengikuti pola jaringan jalan dan menunjukkan penjaran yang tidak sama pada setiap bagian perkembangan kota disebut dengan perkembangan fisik memanjang/linier (*ribbon/linear/axial development*).



GAMBAR 2.2
MODEL PENJALARAN FISIK KOTA SECARA MEMANJANG/LINIER
 Sumber: Northam dalam Yunus (1994)

3. Penjalaran fisik kota yang tidak mengikuti pola tertentu disebut sebagai perkembangan yang meloncat (*leap frog/checher board development*).



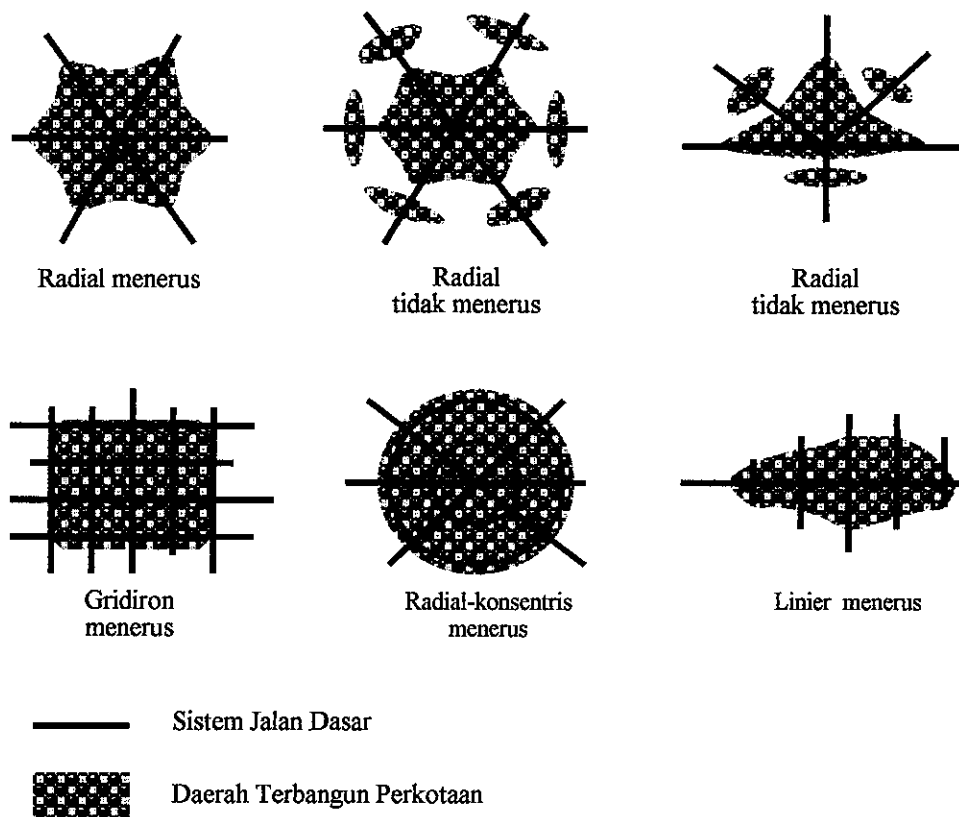
GAMBAR 2.3
MODEL PENJALARAN FISIK KOTA SECARA MELONCAT
 Sumber: Northam dalam Yunus (1994)

Jenis penjalaran fisik memanjang/linier yang dikemukakan oleh Northam sama dengan Teori Poros yang dikemukakan oleh Babcock dalam Yunus (1994), yaitu menjelaskan daerah di sepanjang jalur transportasi memiliki mobilitas yang tinggi,

sehingga perkembangan fisiknya akan lebih pesat dibandingkan daerah-daerah di antara jalur transportasi.

Pola pemekaran atau ekspansi kota mengikuti jalur transportasi juga dikemukakan oleh Hoyt dalam Daldjoeni (1998), secara lengkap pola pemekaran atau ekspansi kota menurut Hoyt, antara lain, sebagai berikut:

- (1) Perluasan mengikuti pertumbuhan sumbu atau dengan kata lain perluasannya akan mengikuti jalur jalan transportasi ke daerah-daerah perbatasan kota. Dengan demikian polanya akan berbentuk bintang atau “*star shape*”



GAMBAR 2.4
ENAM POLA PERKEMBANGAN FISIK KOTA MENURUT BRANCH
 Sumber: Branch (1995)

- (2) Daerah-daerah *hinterland* di luar kota semakin lama semakin berkembang dan akhirnya bergabung pada kota yang lebih besar.
- (3) Menggabungkan kota inti dengan kota-kota kecil yang berada di luar kota inti atau disebut dengan konurbasi.

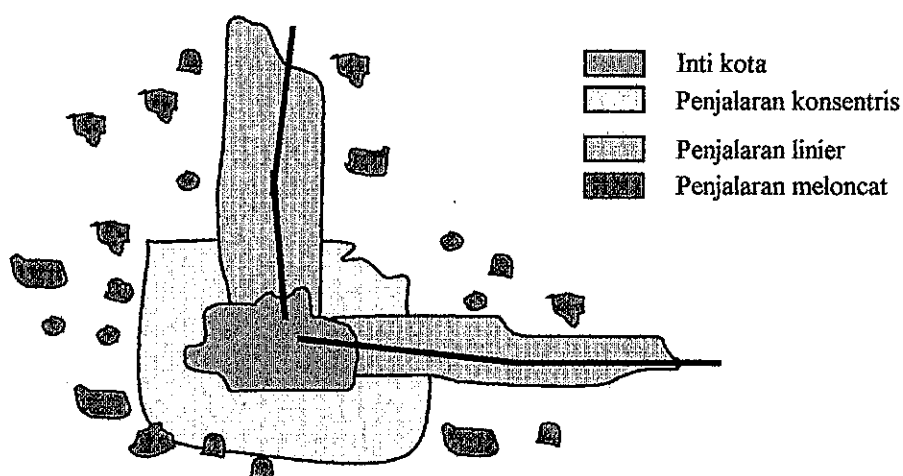
Senada dengan pendapat yang dikemukakan oleh Northam dalam Yunus (1994), mengenai perkembangan fisik kota secara konsentris, Branch (1995) mengemukakan enam pola perkembangan fisik kota, secara skematis dapat diilustrasikan sebagaimana tertera dalam gambar 2.4.

Selanjutnya berdasarkan pada kenampakan morfologi kota serta jenis penjalaran areal kota yang ada, menurut Hudson dalam Yunus (1994) mengemukakan beberapa model bentuk kota, yaitu sebagai berikut:

1. Bentuk satelit dan pusat-pusat baru. Bentuk ini menggambarkan kota utama yang ada dengan kota-kota kecil di sekitarnya terjalin sedemikian rupa, sehingga pertalian fungsional lebih efektif dan lebih efisien.
2. Bentuk *stellar* atau radial. Bentuk kota ini untuk kota yang perkembangan kotanya didominasi oleh "*ribbon development*".
3. Bentuk cincin, terdiri dari beberapa kota yang berkembang di sepanjang jalan utama yang melingkar.
4. Bentuk linier bermanik, pertumbuhan areal-areal kota hanya terbatas di sepanjang jalan utama dan pola umumnya linier. Pada pola ini ada kesempatan untuk berkembang ke arah samping tanpa kendala fisik.
5. Bentuk inti/kompak, merupakan bentuk perkembangan areal kota yang biasanya didominasi oleh perkembangan vertikal.

6. Bentuk memencar, merupakan bentuk dengan kesatuan morfologi yang besar dan kompak dengan beberapa "urban centers", namun masing-masing pusat mempunyai grup fungsi-fungsi yang khusus dan berbeda satu sama lain.

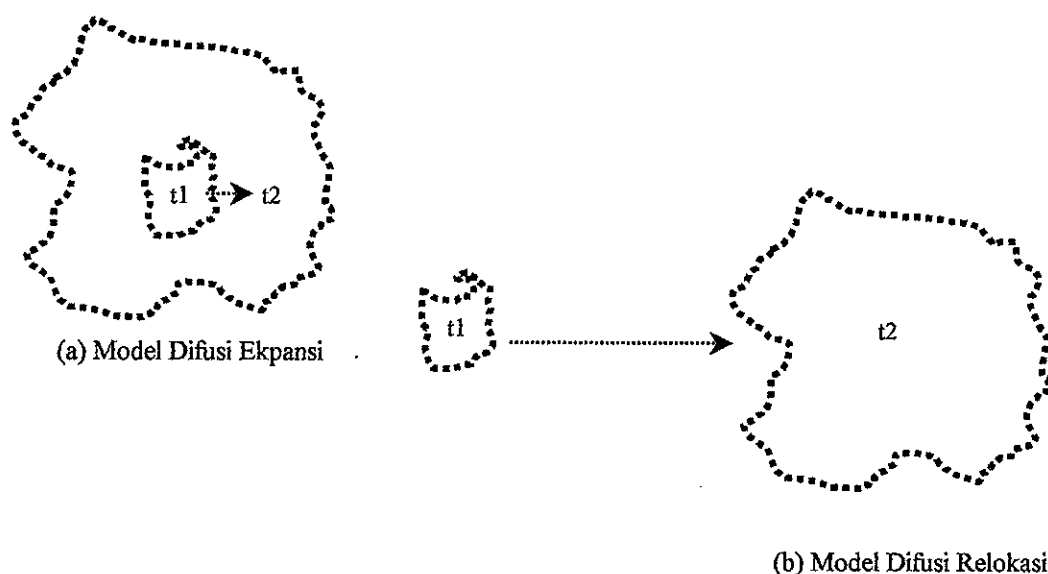
Berdasarkan pendapat para ahli yang dikemukakan di atas, tentang pola-pola perkembangan fisik kota, pada dasarnya memiliki banyak persamaan. Namun secara umum pola perkembangan fisik kota dapat dibedakan menjadi perkembangan memusat, perkembangan memanjang mengikuti pola jaringan jalan dan perkembangan meloncat membentuk pusat-pusat pertumbuhan baru.



GAMBAR 2.5
MODEL PENJALARAN FISIK KOTA
 Sumber: Northam dalam Yunus (1994)

Dalam mengkaji perkembangan fisik suatu kota, menurut Hagget (1970) dapat mengacu pada teori difusi atau teori penyebaran/penjalaran yang mempunyai dua model yang masing-masing memiliki maksud yang berbeda. Model-model tersebut adalah model difusi ekspansi dan model difusi relokasi, dengan penjelasan berikut ini:

- (a) Model difusi ekspansi (*expansion diffusion*) adalah suatu proses penyebaran informasi, material dan sebagainya yang menjalar melalui suatu populasi dari suatu daerah ke daerah lain. Dalam proses difusi ekspansi ini informasi atau material yang didifusikan tetap ada dan kadang-kadang menjadi lebih intensif di tempat asalnya. Salah satu contoh proses difusi ekspansi adalah terjadinya pertambahan jumlah penduduk dalam kurun waktu tertentu yang dibedakan dalam dua periode waktu. Dengan demikian dalam ekspansi ruang terdapat pertumbuhan jumlah penduduk, material dan ruang hunian baru.
- (b) Model difusi yang lainnya adalah difusi relokasi (*relocation diffusion*) adalah suatu proses yang penyebaran keruangan, yaitu informasi atau material yang didifusikan meninggalkan daerah asal dan berpindah ke daerah yang baru. Untuk lebih jelasnya kedua metode difusi tersebut dapat dilihat pada Gambar 6 di bawah ini:



GAMBAR 2.6
MODEL DIFUSI EKSPANSI DAN RELOKASI
 Sumber: Hagget (1970)

2.4. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Perkembangan Fisik Kota

Perkembangan suatu kota menurut **Branch** (1995) secara umum sangat dipengaruhi oleh situasi dan kondisi *internal* dan *eksternal*. Beberapa faktor *internal* yang mempengaruhi perkembangan kota, antara lain, sebagai berikut: (a) keadaan geografis, (b) kondisi tapak, (c) kondisi sosial, ekonomi dan budaya, (d) unsur-unsur umum, antara lain: fasilitas dan utilitas kota serta kebijaksanaan pemerintah daerah.

Pengaruh dari dalam (*internal*) juga dikemukakan oleh **Bintarto** (1971), yaitu berupa rencana-rencana pengembangan dari para perencana kota. Selain itu **Bintarto** juga mengemukakan pengaruh dari luar (*eksternal*) yaitu berupa desakan warga kota.

Sujarto (1989) menyebutkan tiga faktor utama yang mempengaruhi perkembangan dan pertumbuhan kota, antara lain, sebagai berikut:

- (1) *faktor manusia*, yaitu menyangkut segi-segi perkembangan penduduk kota, baik karena kelahiran maupun karena migrasi ke kota, segi-segi perkembangan tenaga kerja, perkembangan status sosial, perkembangan kemampuan pengetahuan dan teknologi;
- (2) *faktor kegiatan manusia*, menyangkut segi-segi kegiatan kerja, kegiatan fungsional, kegiatan perekonomian kota dan kegiatan hubungan regional yang lebih luas;
- (3) *faktor pola pergerakan*, sebagai akibat dari perkembangan yang disebabkan oleh kedua faktor perkembangan penduduk yang disertai dengan perkembangan fungsi kegiatannya akan menuntut pola hubungan antara pusat-pusat kegiatan tersebut. Ketiga faktor tersebut secara fisik akan termanifestasikan pada perubahan terhadap tuntutan kebutuhan ruang.

Lebih jauh **Chapin** (1979) menyoroti dua pengaruh besar dalam perkembangan fisik kota yang menyangkut perubahan penggunaan lahan perkotaan, yaitu sebagai berikut:

- (1) *Perkembangan penduduk dan perkembangan ekonomi.* Perkembangan penduduk dalam hal ini berkaitan dengan kualitas, kuantitas dan mobilitas penduduk. Kualitas penduduk berkaitan dengan keadaan masyarakat dan masalah sosial, sedangkan kuantitas penduduk berkaitan dengan meningkatnya jumlah penduduk baik secara umum maupun dilihat dari komposisi penduduknya. Mobilitas penduduk berkaitan dengan migrasi, baik permanen maupun yang sementara, sangat dipertimbangkan untuk mengetahui perkembangan kota. Kaitannya dengan masalah perekonomian tentang proses produksi dan distribusi, penduduk berperan penting dalam menjalankan proses tersebut baik sebagai buruh maupun pemilik modal. Perkembangan ekonomi kota diindikasikan dengan bertambahnya jumlah produksi dan distribusi yang dilakukan oleh sektor industri, perdagangan dan jasa, yang mana sektor-sektor tersebut dalam perkembangan kegiatannya membutuhkan lahan. Konsekuensi dari kebutuhan lahan ini adalah perlunya posisi lokasi yang strategis untuk menjalankan kegiatannya, sehingga perekonomian kota pada dasarnya lebih mementingkan efisiensi lahan. Posisi lokasi nantinya sangat berkaitan dan sangat menentukan pola penggunaan lahan perkotaan.
- (2) *Sistem aktifitas, sistem pengembangan dan sistem lingkungan.* Faktor lain yang mempengaruhi penggunaan lahan, seperti sistem aktifitas, yang menekankan cara manusia dan institusinya seperti masyarakat, swasta dan lembaga pemerintah dalam memenuhi kebutuhannya dan interaksi satu dengan yang lain. Sistem pengembangan lahan menekankan pada proses yang mengubah ruang dan adaptasinya untuk kepentingan manusia, sedangkan sistem lingkungan menekankan pada pola kehidupan yang berhubungan dengan ekosistem, hidrologi, udara dan geologi.

Selanjutnya **Ruswurm** dalam **Yunus** (1994) mengemukakan adanya beberapa faktor yang mempengaruhi ekspresi keruangan kenampakan kota, yaitu faktor fisik dan non fisik. Faktor-faktor fisik berkaitan dengan keadaan topografi, struktur geologi, geomorfologi, hidrologi dan tanah. Faktor-faktor non fisik meliputi antara lain pertumbuhan penduduk, persaingan untuk memperoleh lahan, hak-hak pemilikan lahan, kegiatan *developer*, perencanaan dan perkembangan teknologi. Interaksi antara faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan kota akan menciptakan simpul-simpul pertumbuhan yang berfungsi sebagai pengatur aliran orang, barang, jasa dan informasi.

Berdasarkan pendapat dari beberapa ahli tentang faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan fisik suatu kota, secara umum menunjukkan banyak persamaan terutama pendapat **Branch**, **Chapin** dan **Ruswurm** yang memasukkan pengaruh kondisi fisik selain pengaruh kondisi sosial, ekonomi dan budaya yang mempengaruhi perkembangan fisik suatu kota, sedangkan **Bintarto** dan **Sujarto** cenderung melihat kondisi penduduk dengan segala aktifitasnya yang dominan mempengaruhi perkembangan fisik suatu kota.

2.5. Landasan Teori

Kajian beberapa tinjauan pustaka yang berkaitan dengan pola-pola perkembangan fisik kota dan faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan fisik kota selanjutnya akan dijadikan landasan teori dalam penelitian ini.

1. Pola-pola perkembangan fisik kota, berwujud antara lain:

- a. *Pola konsentris*, yaitu pola perkembangan fisik kota yang perkembangannya merata, memusat, cenderung lambat dan menunjukkan kenampakan kota yang kompak (mengikuti Teori Konsentris oleh **Burgess** dalam **Yunus** (1994), pola penjarangan secara konsentris oleh **Northam** dalam **Yunus** (1994), pola radial

konsentris menerus oleh **Branch** (1995), morfologi kota berbentuk inti/kompak oleh **Hudson** dalam **Yunus** (1994)).

- b. *Pola memanjang/linier*, yaitu pola perkembangan fisik kota yang mengikuti pola jaringan jalan, sehingga daerah yang dilalui jalur transportasi akan mempunyai perkembangan fisik yang berbeda dengan daerah di antara jalur-jalur transportasi (mengikuti Teori Poros oleh **Babcock** dalam **Yunus** (1994), pola penjalaran linier oleh **Northam** dalam **Yunus** (1994), pola perluasan mengikuti pertumbuhan sumbu oleh **Hoyt** dalam **Daldjoeni** (1998), pola linier menerus menurut **Branch** (1995), morfologi kota berbentuk *stellar* oleh **Hudson** dalam **Yunus** (1994)).
- c. *Pola memencar*, yaitu pola perkembangan fisik kota dengan bentuk kesatuan morfologi yang besar dan kompak dengan beberapa pusat pertumbuhan (mengikuti Teori *Leap frog development* yang dikemukakan **Northam** dalam **Yunus** (1994) dan morfologi kota berbentuk memencar oleh **Hudson** dalam **Yunus** (1994)).

Selanjutnya berdasarkan kajian pustaka diketahui faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan fisik kota, antara lain, sebagai berikut:

- a. Faktor *internal* yang mempengaruhi perkembangan fisik kota, antara lain, sebagai berikut:
 - (1) *Perekonomian kota*, yaitu meliputi peningkatan jumlah produksi dan distribusi yang dihasilkan sektor-sektor yang menunjang perekonomian kota seperti sektor perdagangan, jasa dan sektor industri (mengikuti pendapat **Branch** (1995), **Sujarto** (1989), **Chapin** (1979), **Russwurm** dalam **Yunus** (1994)).
 - (2) *Sosial kependudukan*, yaitu meliputi perkembangan penduduk (kelahiran, kematian maupun migrasi), perkembangan sosial budaya berkaitan dengan

masalah perekonomian tentang proses produksi dan distribusi (tenaga kerja atau pemilik modal) (mengikuti pendapat **Branch** (1995), **Sujarto** (1989), **Chapin** (1979), **Russwurm** dalam **Yunus** (1994)).

- (3) *Kondisi geografis*, yaitu meliputi letak, kondisi fisik seperti: topografi, geologi, hidrologi, klimatologi (mengikuti pendapat **Branch** (1995), **Chapin** (1979), **Russwurm** dalam **Yunus** (1994)).
 - (4) *Jaringan transportasi*, meliputi transportasi darat dan perairan (mengikuti pendapat **Branch** (1995), Teori Poros oleh **Babcock** dalam **Yunus** (1994)).
 - (5) *Fasilitas dan utilitas kota*, berkaitan dengan fungsi kota sebagai pusat segala pelayanan (mengikuti pendapat **Branch** (1995)).
 - (6) *Kebijaksanaan pemerintah daerah*, berkaitan dengan upaya pemerintah daerah dalam penataan ruang kota (mengikuti pendapat **Branch** (1995) dan **Bintarto** (1971)).
- b. Faktor *eksternal* yang mempengaruhi perkembangan fisik kota, yaitu interaksi yang tinggi dan hubungan regional yang luas antara Kota *Kaliwungu* dengan kota-kota di sekitarnya (mengikuti pendapat **Sujarto** (1989)).

2.6. Definisi Operasional

1. **Daerah** adalah ruang yang merupakan kesatuan geografis beserta segenap unsur yang terkait padanya yang batas dan sistemnya ditentukan berdasarkan aspek fungsional (Kamus Tata Ruang, 1997).
2. **Daerah pinggiran kota** adalah daerah di pinggiran kota terutama perumahan baik direncanakan maupun tidak serta berkembang cepat di sekitar kota (Kamus Tata Ruang, 1997).

3. **Daerah pusat perniagaan** atau **CBD** (*Ing*) adalah tempat pusat perniagaan kota (Kamus Tata Ruang, 1997).
4. **Fasilitas kota** adalah fasilitas penunjang di perkotaan yang berfungsi untuk menyelenggarakan dan pengembangan kehidupan ekonomi, sosial dan budaya, yang antara lain dapat berupa bangunan perniagaan atau perbelanjaan, kesehatan, peribadatan, pemerintahan dan pelayanan umum lainnya (Glossary Cipta Karya, 1995).
5. **Jaringan jalan** adalah berbagai jalan yang saling berkaitan satu dengan lainnya; bermaksud sebagai kesatuan dalam memberi lintasan secara berkesinambungan bagi pemakainya (Kamus Tata Ruang, 1997).
6. **Kawasan permukiman** adalah daerah tertentu yang didominasi lingkungan hunian dengan fungsi utama sebagai tempat tinggal yang dilengkapi dengan sarana, prasarana daerah dan tempat kerja yang memberikan pelayanan dan kesempatan kerja guna mendukung penghidupan, perikehidupan sehingga fungsi kawasan dapat berdaya guna dan berhasil guna (Kamus Tata Ruang, 1997).
7. **Konurbasi** adalah penggabungan beberapa kota atau perkotaan menjadi satu kota yang besar; pada beberapa kasus wilayah seperti ini dibentuk suatu wilayah administrasi baru, tetapi banyak pula kasus yang tetap mempertahankan wilayah administrasi lokal yang sama (Kamus Tata Ruang, 1997).
8. **Kota** adalah suatu wilayah negara yang dibatasi oleh batas-batas administrasi tertentu, baik garis yang bersifat abstrak maupun batas fisik, misalnya sungai yang berada dalam wewenang suatu tingkat pemerintahan tertentu yang berhak dan berkewajiban mengatur dan mengurus rumah tangga di wilayah tersebut. Kota merupakan bentang budaya yang ditimbulkan oleh unsur-unsur alami dan non alami

dengan gejala-gejala pemusatan penduduk yang cukup besar dan corak kehidupan yang heterogen dan materialistis (Bintarto, 1977).

9. **Kepadatan penduduk *bruto*** adalah kepadatan rata-rata penduduk (kotor) yaitu jumlah penduduk dibagi luas wilayah perencanaan berdasarkan batasan administrasi (Glossary Cipta Karya, 1995).
10. **Kepadatan penduduk *netto*** adalah kepadatan rata-rata penduduk (bersih) yaitu jumlah penduduk dibagi luas kawasan terbangun yang terdapat dalam cakupan wilayah perencanaan (Glossary Cipta Karya, 1995).
11. **Lahan** adalah bagian dari bentang alam (*landscape*) yang mencakup pengertian lingkungan fisik termasuk iklim, topografi/relief, hidrologi bahkan keadaan vegetasi alam (*natural vegetation*) yang semuanya secara potensial akan berpengaruh terhadap penggunaan lahan (FAO, 1989).
12. **Pemanfaatan ruang** adalah rangkaian program kegiatan pelaksanaan pembangunan yang memanfaatkan ruang menurut jangka waktu yang ditetapkan dalam rencana tata ruang (Kamus Tata Ruang, 1997).
13. **Pemekaran fisik kota** adalah perkembangan kota dari aspek fisik menyangkut penambahan luas penggunaan lahan di dalam kota dan ke daerah pinggiran kota (Bintarto, 1984).
14. **Penggunaan lahan** adalah wujud kegiatan penguasaan tanah sebagai upaya untuk dapat memberi manfaat berupa hasil dan atau jasa tertentu, dan mewujudkan tata ruang serta menjaga kelestarian fungsi lingkungan hidup (Kamus Tata Ruang, 1997).
15. **Perencanaan** adalah suatu proses yang terus menerus yang meliputi pembuatan keputusan atau pilihan tentang cara-cara penggunaan sumberdaya yang tersedia

dengan sebaik-baiknya untuk mencapai hasil tertentu di masa mendatang (Conyers & Hill, 1984).

16. **Perkembangan kota** adalah suatu proses perubahan keadaan kota dari waktu ke waktu, baik berupa perubahan-perubahan yang dikehendaki dan dialami oleh warga kota maupun yang menyangkut perluasan atau pemekaran kota (Bintarto, 1984).
17. **Perkotaan** adalah daerah permukiman yang meliputi kota induk dan daerah pengaruh di luar batas administratifnya, yang berupa daerah pinggiran sekitarnya (daerah *suburban*) (Kamus Tata Ruang, 1997).
18. **Pertumbuhan penduduk** adalah penambahan jumlah penduduk di suatu wilayah pada periode waktu tertentu, terjadi akibat adanya kelahiran, kematian dan migrasi.
19. **Perubahan penggunaan lahan** adalah perubahan yang terjadi pada setiap bentuk penggunaan lahan (dalam bentuk luas) yang dilakukan oleh penduduk sebagai individu maupun masyarakat, terhadap suatu bentuk penggunaan lahan dengan maksud lebih mengintensifkan lahan untuk kepentingan sosial ekonomi.
20. **Rencana Umum Tata Ruang Kota** adalah rencana pemanfaatan ruang kota yang disusun untuk menjaga keserasian pembangunan antar sektor dalam rangka penyusunan program-program pembangunan kota dalam jangka panjang. Rencana Umum Tata Ruang Kota mempunyai wilayah perencanaan terkait dengan batas administrasi kota (Glossary Cipta Karya, 1995).
21. **Ruang** adalah wadah yang meliputi ruang daratan, ruang lautan dan ruang udara sebagai satu kesatuan wilayah, tempat manusia dan makhluk lainnya hidup dan melakukan kegiatan serta memelihara kelangsungan hidupnya (Kamus Tata Ruang, 1997).

22. **Utilitas kota** adalah sarana penunjang untuk pelayanan lingkungan di perkotaan (Glossary Cipta Karya, 1995).
23. **Wilayah** adalah ruang yang merupakan kesatuan geografis beserta segenap unsur terkait padanya yang batas dan sistemnya ditentukan berdasarkan aspek administrasi dan atau aspek fungsional (Glossary Cipta Karya, 1995).

2.7. Transportasi dan Lahan

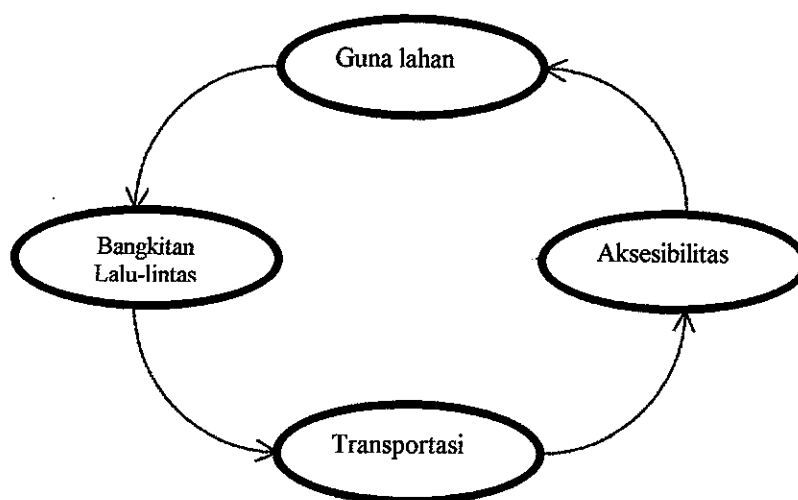
Dipahami bahwa transportasi merupakan kebutuhan turunan. Misalnya, seseorang yang melakukan pergerakan dari satu tempat ke tempat lainnya pada dasarnya memiliki tujuan tertentu yang harus dipenuhinya. Seseorang bergerak bukan karena dia ingin bergerak semata tetapi pergerakan sebenarnya merupakan proses untuk suatu tujuan tertentu. Karenanya adanya transportasi merupakan bentuk lain dari proses pemenuhan kebutuhan asasi yang ada dalam diri manusia.

Dalam kaitannya dengan ruang atau lahan, kebutuhan manusia dapat diidentifikasi menjadi sub-sub peruntukan di mana tiap sub peruntukan merupakan kelompok dari suatu aktivitas atau kebutuhan manusia yang sejenis. Peruntukan permukiman merupakan kelompok aktivitas manusia yang berkait erat dengan masalah mukim atau bertempat tinggal. Begitu juga peruntukan komersial akan mewadahi segala pemenuhan kebutuhan yang berkait erat dengan perdagangan atau kegiatan jual beli. Intinya peruntukan mencerminkan aktivitas serupa.

Oleh karena itu, dengan mudah dipahami bahwa antara peruntukan lahan dengan transportasi memiliki hubungan yang erat. Lahan dengan peruntukan tertentu diyakini menjadi sumber pembangkit lalu-lintas yang besarnya berbanding lurus dengan intensitas pemakaian lahan tersebut. Dengan kata lain, besar-kecilnya lalu-lintas dalam suatu

kawasan merupakan gambaran langsung tentang bagaimana kondisi lahan di kawasan tersebut.

Ilustrasi gambar 2.7 memperjelas penjelasan tentang bagaimana lahan akan mempengaruhi transportasi. Mula-mula suatu lahan dengan peruntukan tertentu akan membangkitkan pergerakan atau disebut demand. Untuk mengakomodir pergerakan ini dibutuhkan ketersediaan prasarana dan sarana atau disebut supply. Dengan ketersediaan supply yang baik dan memadai akan meningkatkan aksesibilitas kawasan. Peningkatan aksesibilitas jelas akan meningkatkan daya tarik sehingga memicu pergerakan ke dan dari kawasan meningkat. Peningkatan pergerakan akan menyebabkan intensitas penggunaan lahan meningkat. Dan begitu seterusnya sampai tercapai kondisi maksimum yang merubah proses dari ekstensifikasi menjadi proses intensifikasi. Secara umum proses tersebut disebut siklus transportasi-guna lahan (*land use-transportation cycle*).



GAMBAR 2.7
SIKLUS HUBUNGAN TRANSPORTASI DENGAN PENGGUNAAN LAHAN
 Sumber: Tamin, 1998

BAB III

PROFIL KOTA KALIWUNGU DAN KEBIJAKAN PENGEMBANGAN JALAN ARTERI KALIWUNGU KABUPATEN KENDAL

3.1. Gambaran Umum Pengembangan Kota Kaliwungu

3.1.1. Kebijakan Penataan Ruang Wilayah Kota Kaliwungu

Kebijaksanaan penataan kota Kaliwungu, dilakukan meliputi kebijaksanaan yang bersifat eksternal yaitu kebijaksanaan pembangunan yang digariskan oleh Propinsi Jawa Tengah, wilayah kabupaten Kendal dan kebijaksanaan yang bersifat internal yaitu kebijaksanaan yang berlaku di Kota Kaliwungu.

Kebijaksanaan penataan ruang wilayah Propinsi Jawa Tengah yang ditetapkan dalam Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Propinsi Jawa Tengah yang terkait dengan pengembangan Kota Kaliwungu antara lain adalah kebijaksanaan penataan ruang wilayah Propinsi Jawa Tengah, pengembangan kawasan pertumbuhan *kedungsepur*, penataan ruang wilayah kabupaten Kendal, penataan ruang untuk pengembangan industri di Kaliwungu serta RUTK IKK Kaliwungu yang ada.

Kawasan perkotaan adalah kawasan yang mempunyai kegiatan utama bukan pertanian dengan fungsi kawasan sebagai tempat pemukiman perkotaan, pemusatan dan distribusi pelayanan pemerintahan, pelayanan sosial dan kegiatan ekonomi.

Kawasan perkotaan ditetapkan dengan mempertimbangkan kriteria sebagai berikut:

- ☞ Wilayah dengan fungsi pemanfaatan ruang sebagai kawasan perkotaan, baik yang telah ada maupun yang akan ditetapkan pengembangannya yang mempunyai kepadatan penduduk tertentu, kelengkapan jenis fasilitas perkotaan dan sarana prasarana transportasi.

- ✧ Wilayah yang memiliki kemudahan untuk penyediaan prasarana dan sarana perkotaan dengan membentuk satu kesatuan sistem kawasan dengan kawasan dan perkotaan yang ada.
- ✧ Wilayah yang merupakan satu kesatuan wilayah pengembangan kota sebagai kesatuan pengembangan perkotaan.
- ✧ Wilayah yang mempunyai jarak tertentu dari kawasan perkotaan yang ada.
- ✧ Wilayah yang mempunyai jenis dan besaran kegiatan utama budidaya bukan pertanian.
- ✧ Wilayah yang mempunyai daya dukung lingkungan yang memungkinkan untuk perkembangan fungsi perkotaan.
- ✧ Wilayah yang terletak di atas tanah yang bukan merupakan kawasan pertanian beririgasi teknis dan bukan merupakan rawan bencana.
- ✧ Wilayah yang sesuai dengan sistem perkotaan nasional berdasar rencana tata ruang nasional.
- ✧ Wilayah yang dapat mendorong kegiatan ekonomi sesuai dengan fungsi dan perannya.

Pengelolaan kawasan perkotaan yang paling mendasar adalah adanya penataan ruang yang jelas dan mengarah kepada beberapa hal sebagai berikut :

- ✧ Penataan ruang kawasan perkotaan mencakup tiga hal yaitu perencanaan, pemanfaatan dan pengendalian, ketiganya dilaksanakan bersamaan sebagai suatu kesatuan.
- ✧ Perencanaan tata ruang kawasan perkotaan disesuaikan dengan kedudukan dan fungsi kawasan perkotaan.
- ✧ Penyusunan rencana tata ruang kawasan perkotaan diselenggarakan dengan pedoman kepada aspek pengelolaan secara terpadu berbagai sumber daya, fungsi dan estetika lingkungan dan kualitas ruang yang dikembangkan atas dasar kemitraan pemerintah dan masyarakat.

- ✧ Perencanaan tata ruang kawasan perkotaan mempunyai rencana yang berbeda menurut besaran kotanya untuk kota kecil seperti Kota Kaliwungu adalah dengan memanfaatkan ruang secara rinci.
- ✧ Penyusunan rencana tata ruang kawasan perkotaan diselenggarakan untuk mencapai keserasian pengembangan kawasan perkotaan secara administrative dan fungsional dengan pengembangan wilayah sekitarnya serta daya dukung dan daya tampung lingkungan.
- ✧ Penyusunan rencana tata ruang kawasan perkotaan diselenggarakan tetap memperhatikan hak-hak yang melekat pada penduduk.
- ✧ Penyusunan rencana tata ruang perkotaan mencakup penyusunan rencana struktur dan pola pemanfaatan ruang yang mencakup tata guna tanah, tata guna air, tata guna udara dan sumber daya alam lainnya.

3.1.2. Pengembangan Wilayah *Kedungsepur*

Kawasan *kedungsepur* merupakan suatu kawasan strategis di Propinsi Jawa Tengah yang meliputi enam daerah yaitu : Kota Semarang, Kabupaten Semarang, Kota Salatiga, Kabupaten Kendal, Kabupaten Demak dan Kabupaten Grobogan. *Kedungsepur* itu sendiri berasal dari singkatan nama-nama kota dikelima daerah tersebut, yaitu: Kendal, Demak, Ungaran, Semarang, Purwodadi.

Beberapa alternatif strategi pengembangan wilayah *Kedungsepur* sesuai tujuan tata ruang antara lain:

- ✧ Pembangunan dengan menitik beratkan pada pertumbuhan. Alternatif dilakukan dengan mengalokasikan permbangunan pada daerah-daerah yang pertumbuhan dan perkembangannya tinggi. Daerah yang termasuk kategori ini adalah daerah sekitar

jalan arteri yakni Weleri, Kendal, Semarang, Sayung, Demak. Wilayah kecamatan Kaliwungu termasuk daerah perkembangan dan pertumbuhan yang tinggi.

- ✧ Pembangunan dengan menitik beratkan pada pemertaan (*Equity Development*). Hal ini untuk menarik potensi wilayah dengan perkembangan cepat kearah daerah-daerah lain yang kurang berkembang khususnya di wilayah bagian selatan dan timur.
- ✧ Pembangunan yang menitik beratkan pada pertumbuhan (*Growth Development*) sekaligus pemerataan (*Equity*).

3.1.3. Kebijakan Penataan Wilayah Kabupaten Kendal

Dalam rangka peningkatan kegiatan pembangunan sekaligus untuk melakukan pemerataan pembangunan kebijaksanaan kewilayahan yang ditempuh membagi wilayah Kabupaten Kendal menjadi empat sub Wilayah Pembangunan (SWP) sebagai berikut lihat gambar peta 3.1.

- ✧ Sub Wilayah Pembangunan I (SWP I), yang meliputi wilayah kecamatan Kaliwungu, kecamatan Patebon, kecamatan Cepiring, kecamatan Kangkung, kecamatan Kendal, kecamatan Pegandon dan kecamatan Brangsong dengan pusat pertumbuhan di kota Kendal. Kegiatan yang potensial untuk dikembangkan pada SWP ini meliputi sektor kegiatan pemerintahan, pertanian, industri dan pariwisata.
- ✧ Sub Wilayah Pembangunan II (SWP II) yang meliputi Wilayah Kecamatan Weleri, Kecamatan Gemuh dan Kecamatan Rawosari dengan pusat pertumbuhan di kota Weleri. Kegiatan yang potensial untuk dikembangkan pada SWP ini meliputi sektor kegiatan perdagangan, pariwisata, pertanian dan perikanan.



**MAGISTER TEKNIK
PEMBANGUNAN**

KOTA

TESIS

PENGARUH PERUBAHAN GUNA LAHAN TERHADAP
LALU-LINTAS DI JALAN ARTERI PRIMER KALIWUNGU
KABUPATEN KENDAL

PETA SUB

**PENGEMBANGAN
WILAYAH KABUPATEN
KENDAL**

LEGENDA :

BATAS KABUPATEN

BATAS KECAMATAN

NO. GAMBAR :

GAMBAR 3.1

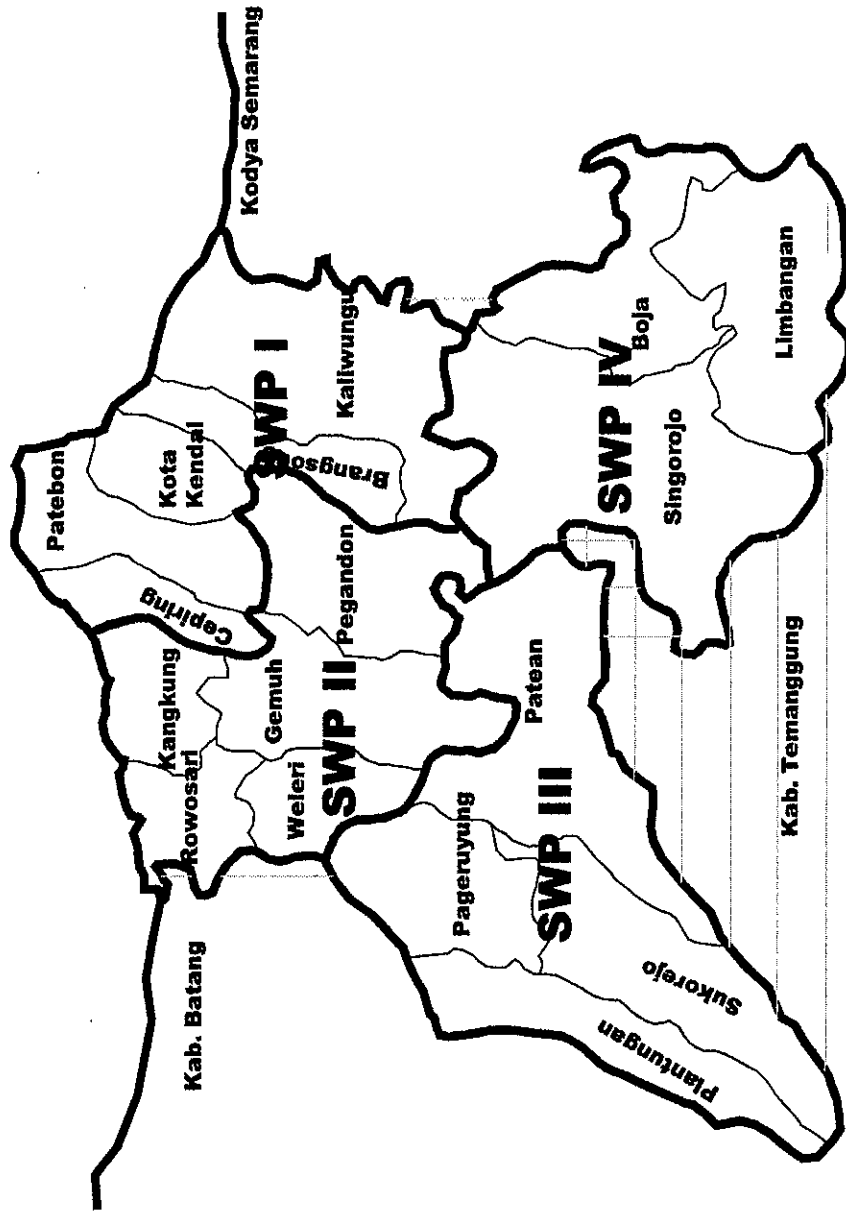
UTARA



SKALA :



SUMBER RUTRK KABUPATEN KENDAL, 2002



- ✧ Sub Wilayah Pembangunan III (SWP III) yang meliputi Wilayah Kecamatan Pageruyung, Kecamatan Patean, Kecamatan Sukorejo dan Kecamatan Plantungan dengan pusat pertumbuhan di kota Sukorejo Kegiatan yang potensial untuk dikembangkan pada SWP ini meliputi sektor pertanian, perkebunan rakyat, pariwisata dan kehutanan.
- ✧ Sub Wilayah Pembangunan IV (SWP IV) yang meliputi Wilayah Kecamatan Boja, Kecamatan Singorojo dan Kecamatan Limbangan dengan pusat pertumbuhan di kota Boja. Kegiatan yang potensial untuk dikembangkan di SWP ini adalah perkebunan rakyat, perkebunan besar dan Pariwisata.

3.1.4. Pengembangan Kawasan Industri Kaliwungu

Perkembangan pusat kegiatan industri di wilayah Kota Kaliwungu dan sekitarnya mendorong pengembangan wilayah industri Kaliwungu. Rencana ini meliputi 1.750 hektar di wilayah kecamatan Kaliwungu yang terbagi sebagai berikut :

- ✧ Pengembangan seluas 500 hektar di sisi utara jalan lingkar yaitu meliputi sebagian wilayah desa Sumberejo dan Mororejo.
- ✧ Pengembangan seluas 1.250 hektar dibagian selatan kecamatan Kaliwungu yaitu sebagian wilayah desa Nolakerto, Protomulyo, Plantaran, Magangan dan Sukomulyo.

3.2. Rencana Umum Tata Ruang Kota Ibu Kota Kecamatan Kaliwungu

3.2.1. Pengembangan Peran dan Fungsi Kota

Rencana umum tata ruang kota Ibukota Kecamatan Kaliwungu (RUTRK IKK) Kaliwungu Tahun 1989/1990 – 2009/2010 merupakan kebijaksanaan tata ruang internal sebagai pedoman pembangunan kota. Beberapa hal pokok dalam RUTRK IKK ini antara

lain meliputi Rumusan Kebijakan Dasar Perencanaan (RKDP), serta penjabarannya dalam pokok-pokok rencana dan pelaksanaannya sebagai berikut:

☞ Kependudukan

Rumusan kebijakan kependudukan untuk Kota Kaliwungu adalah:

- Angka perkembangan penduduk per tahun semakin tinggi, guna menyerap penduduk agar tidak langsung ber-urbanisasi ke kota Kendal dan pusat perkotaan lainnya (Semarang), tetapi bisa menetap di Kota Kaliwungu.
- Peningkatan kemampuan warga kota dalam keahlian, terutama dalam penggalan peningkatan pendapatan.

☞ Peningkatan Ekonomi Kota.

Pengembangan ekonomi Kota Kaliwungu adalah:

- Pengembangan produksi dan jasa distribusi perdagangan yang mapan dan spesipik dan mempunyai dampak positif bagi pengembangan Kota Kaliwungu yang mapan dan mandiri.
- Pengalihan kegiatan sektor produksi dan distribusi perdagangan serta pertanian menjadi industri dan perdagangan serta jasa olahan hasil pertanian.
- Pengadaan kemudahan bagi para penanam modal
- Industri besar diarahkan perkembangannya di Kota Kaliwungu.

3.2.2. Pengembangan Penduduk

Pada tahun 2001 jumlah penduduk di kecamatan Kaliwungu mencapai 87.133 jiwa, dari jumlah tersebut sekitar 58,6 % (51.022 jiwa) tersebut pada wilayah perkotaan dan 41,4 % (36.111 jiwa) tinggal di wilayah pedesaan.

Perbandingan antara penggunaan lahan untuk kawasan terbangun yang dilakukan menggunakan data lahan bangunan dan pekarangan dengan menggunakan lahan terbuka,

yaitu meliputi: sawah, ladang/kebun dan hutan. Kota Kaliwungu pada tahun 2001 menunjukkan bahwa lahan terbangun mencapai 973,84 hektar atau 40,13 % dari luas wilayah keseluruhan. Untuk kepadatan bangunan dapat dilihat dari rata-rata luasan kapling pemukiman di Kota Kaliwungu. Dari perhitungan diketahui bahwa rata-rata kapling perumahan Kota Kaliwungu adalah sekitar 300 - 400 m². Pemukiman ini berada di wilayah Sarirejo, Krajan Kulon, Kutoharjo dan Protomulyo relatif mempunyai kepadatan yang lebih besar dari pada ke tiga wilayah lainnya.

3.2.3. Pemafaatan Ruang Kota

Wilayah kecamatan Kaliwungu merupakan wilayah terletak diujung Timur utara Kabuapten Kendal dan berbatasan langsung dengan kota Semarang. Luas keseluruhan kecamatan Kaliwungu adalah 10.768 hektar yang dapat dibedakan menjadi wilayah perkotaan yaitu sebesar 2.363 hektar (22,1%) yang meliputi 7 wilayah administrasi desa wilayah Kota Kaliwungu (Protomulyo, Plantaran, Sarirejo, Krajan Kulon, Kotoharjo, Nolakerto dan Sumberejo) dan wilayah pedesaan yaitu sebesar: 8.385 hektar (77,9 %) yang meliputi 8 wilayah administrasi desa (Kedungawen, Darupono, Sukomulyo, Kumpulrejo, Karang Tengah, Mororejo dan Wonorejo) Secara umum kondisi fisik wilayah kecamatan Kaliwungu merupakan wilayah yang bervariasi, yaitu daerah pegunungan dibagian selatan dan dataran rendah pesisir dibagian utara. Penggunaan lahan diwilayah kecamatan ini meliputi penggunaan lahan untuk kawasan terbangun permukiman, sawah, ladang dan areal tambak.

Pemanfaatan lahan Kota Kaliwungu dapat dibagi menjadi:

- ☞ Lahan terbuka berupa areal sawah dan ladang seluas 957,32 hektar (40,16 %) dari luas keseluruhan.

- ✧ Lahan permukiman seluas 617,16 hektar (25,89 %) terkonsentrasi pada kawasan pusat kota (Kotoharjo, Krajan kulon dan Sarirejo) serta sekitar jalan kota terutama disekitar jalan arteri Sumberejo menuju jalan Boja (Protomulyo) dan di jalan utama desa Plantaran.
- ✧ Lahan Konservasi di Kota Kaliwungu merupakan areal hutan yang berada dibagian utara kota yaitu desa Sambirejo, memiliki luas 244,57 hektar (10,26 %) dari luas wilayah.
- ✧ Lahan untuk jalan kota seluas 228,84 hektar (9,6 %) berada diwilayah jalan Pantura
- ✧ Lahan untuk aktivitas industri di Kota Kaliwungu seluas 142,44 Hektar (5,8 %) berada di wilayah Nolakerto dan Sumberejo.
- ✧ Lahan campuran untuk pemukiman dan perdagangan /jasa/aktivitas sosial seluas 74,24 hektar (3,11 %) dan berkembang dibeberapa lokasi yaitu sekitar jalan arteri primer,disebelah barat dan timur kawasan pasar Gladak dan sekitar kantor desa Plantaran,kawasan ini pada umumnya berada pada lokasi strategis dan menjadi pusat perdagangan dan jasa.
- ✧ Lahan untuk perkantoran pemerintah diKota Kaliwungu seluas 35,04 hektar (1,4%).Perkantoran tingkat kecamatan terpusat dibagian barat jalan arteri primer kota,yaitu kantor kecamatan,koramil dan kontor Kepolisian sektor,selain itu juga terdapat pula diujung barat kota (desa Sarirejo),seperti Dinas Pendidikan dan sebagainya.
- ✧ Lahan untuk fasilitas sosial seluas 25,75 hektar (1,08 %) meliputi fasilitas-fasilitas SD,SLTP dan SLTA,kesehatan dan fasilitas sosial lainnya.

3.2.4. Perumahan Dan fasilitas Sosial

Pada setiap Wilayah Pengembangan Bagian Wilayah Kota (WPBWK) diarahkan terbentuknya lingkungan perumahan dengan komposisi tipe rumah 10 %, rumah besar (100-2300 M²), rumah sedang (50-100 M²) dan 60 % rumah kecil (<50 M²). Kepadatan perumahan untuk setiap WPBWK diarahkan sebagai berikut :

✧ WPBWK II (pusat kota) dengan kepadatan 70-80 jiwa/Ha.

✧ WPBWK I dan II dengan kepadatan 50-70 jiwa/Ha.

Program pengembangan perumahan diarahkan untuk :

✧ Program perbaikan kampung.

✧ Penyediaan tanah untuk perumahan.

✧ Program pembangunan rumah guna usaha, rumah toko, rumah industri dan sebagainya.

✧ Menyesuaikan pengembangan Kota Kaliwungu sebagai pusat pertumbuhan kota Kendal dengan prioritas sebagai pusat perdagangan, jasa dan industri.

3.2.5. Penyediaan Fasilitas Kota

1. Fasilitas Pendidikan

TABEL 3.1
FASILITAS PENDIDIKAN DI KOTA KALIWUNGU TAHUN 2001

No.	Nama Desa	Sekolah Dasar	Madrasah Ibtidaiyah	SLTP	SLTA
1.	Plantaran	3	1	1	0
2.	Sarirejo	3	1	1	0
3.	Krajan Kulon	5	1	0	0
4.	Kutoharjo	4	2	0	0
5.	Protomulyo	3	0	2	1
6.	Nolokerto	3	1	2	1
7.	Sumberejo	3	0	0	0
Jumlah		24	6	6	2

Sumber : BPS Kabupaten Kendal, 2002

Fasilitas pendidikan di Kota Kaliwungu adalah jenis fasilitas pendidikan tingkat dasar dan menengah, serta pondok pesantren, sebagaimana dalam TABEL 3.1.

2. Fasilitas Peribadatan

Kota Kaliwungu cukup terkenal sebagai kota santri, sehingga sebagian besar penduduk pemeluk gama Islam yang taat. Hal ini ditunjukkan oleh banyaknya tempat ibadah bagi penduduk muslim yaitu berupa masjid dan mushola. Jumlah mesjid di kota ini ada 17 buah dengan jumlah terbesar di Protomulyo dan Nolakerto, jumlah keseluruhan mushola ada 134 buah, tempat ibadah bagi pemeluk agama Kristen dan katholik di kota ini berjumlah dua buah, yaitu di Plantaran dan Krajan Kulon serta terdapat kuil/Pura sebanyak satu buah di Sumberejo untuk lebih jelasnya lihat gambar TABEL 3.2.

TABEL 3.2
FASILITAS PERIBADATAN DI KOTA KALIWUNGU TAHUN 2001

No.	Nama Desa	Masjid	Mushola	Gereja	Kuil
1.	Plantaran	2	26	1	0
2.	Sarirejo	2	12	0	0
3.	Krajan Kulon	1	29	1	0
4.	Kutoharjo	1	24	0	0
5.	Protomulyo	4	18	0	0
6.	Nolakerto	4	13	0	0
7.	Sumberejo	3	12	0	1
Jumlah		17	134	2	1

Sumber : BPS Kabupaten Kendal, 2002.

3. Fasilitas Kesehatan

Fasilitas kesehatan di Kaliwungu adalah berupa puskesmas, rumah bersalin, praktek dokter dan apotik. Jumlah puskesmas di kota ini ada 3 buah yang terletak di desa Plantaran, Nolakerto dan Kotaharjo. Fasilitas rumah bersalin hanya terdapat 1 buah yaitu

di desa Sarirejo yang dikelola oleh Lembaga Muhamadiyah. Sementara tempat praktek dokter di Kota Kaliwungu sebanyak 8 lokasi, yaitu 3 lokasi di Kutoharjo, 2 lokasi masing-masing di Plantaran dan Krajan Kulon, serta 1 lokasi di Protomulyo. Dan Apotik kota ini hanya ada 2 buah yaitu di desa Kutoharjo dan Nolakerto. Untuk lebih jelasnya lihat TABEL 3.3.

TABEL 3.3
FASILITAS KESEHATAN DI KOTA KALIWUNGU

No.	Nama Desa	Rumah Bersalin	Puskesmas	Praktek Dokter	Apotek
1.	Plantaran	0	1	2	0
2.	Sarirejo	1	0	0	0
3.	Krajan Kulon	0	0	2	0
4.	Kutoharjo	0	1	3	1
5.	Protomulyo	0	0	1	0
6.	Nolakerto	0	1	0	1
7.	Sumberejo	0	0	0	0
Jumlah		1	3	8	2

Sumber : BPS Kabupaten Kendal, 2002.

4. Fasilitas Perkantoran dan Sosial

Sebagai ibu kota kecamatan, Kaliwungu mempunyai fasilitas perkantoran pemerintah yang dapat menunjang aktifitas pemerintahan kecamatan yaitu berupa kantor kecamatan. Selain itu juga terdapat kantor-kantor yang lain seperti kantor Depdikbud, kantor Pos dan Giro, KUA, kantor PU, kantor polisi dan Koramil. Selain itu pada tingkat desa terdapat pusat pelayanan pemerintahan dan sosial, seperti kantor Desa, Balai Desa dan kelengkapannya.

5. Fasilitas Olah Raga, Hiburan dan Rekreasi

Fasilitas ini merupakan faktor pelengkap permukiman dan berkembang pesat mengikuti pembangunan perumahan-perumahan yang berkembang di sebagian wilayah

Kota Kaliwungu. Fasilitas yang tersedia di Kota Kaliwungu meliputi : lapangan sepak bola, volley, bulutangkis dan persewaan vidio game/playtation. Pada pusat kota terdapat ruang terbuka publik berupa alun-alun yang dapat dimanfaatkan sebagai aktifitas rekreasi kota.

3.2.6. Penyediaan Prasarana Kota

1. Air Bersih

Penyediaan air bersih di Kota Kaliwungu terdiri atas penyediaan oleh masyarakat sendiri, PDAM dan SPT serta bantuan dari pabrik-pabrik yang ada di kota ini. Penyediaan air yang berasal dari PDAM masih sangat sedikit cakupannya, sedangkan untuk bantuan dari pabrik hanya melayani permukiman disekitar pabrik sedangkan penyediaan oleh penduduk berupa sumur artesis, sumur gali dan membeli air melalui penjualan air keliling. Jumlah penggunaan air bersih di Kota Kaliwungu dapat di lihat pada TABEL 3.4.

TABEL 3.4
PENYEDIAAN AIR BERSIH NON PDAM DI KOTA KALIWUNGU TAHUN 2001

No.	Nama Desa	Sumur Artetis	SPT	Sumur Gali
1.	Plantaran	1	-	136
2.	Sarirejo	-	15	462
3.	Krajan Kulon	1	-	665
4.	Kutoharjo	2	-	1.064
5.	Protomulyo	4	-	1.104
6.	Nolokerto	3	6	112
7.	Sumberejo	1	5	601
Jumlah		12	26	4.134

Sumber : BPS Kabupaten Kendal, 2002.

2. Jaringan Listrik

Pelayanan listrik kepada masyarakat Kota Kaliwungu pada tahun 2001 mencapai 8.659 jumlah pelanggan. Jika dibandingkan dengan jumlah KK di kota ini, maka pelayanannya baru mencapai 84 %, namun demikian secara keseluruhan penduduk kota telah menikmati sambungan listrik. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dalam TABEL 3.5.

TABEL 3.5
PELANGGAN LISTRIK DI IKK KALIWUNGU TAHUN 2001

No.	Nama Desa	Jumlah Pelanggan
1.	Plantaran	1790
2.	Sarirejo	1355
3.	Krajan Kulon	945
4.	Kutoharjo	1410
5.	Protomulyo	1164
6.	Nolokerto	767
7.	Sumberejo	1228
Jumlah		8659

Sumber : BPS Kabupaten Kendal, 2002.

Sementara untuk memenuhi kebutuhan akan listrik bagi industri-industri yang ada di Kaliwungu, PLN telah menyediakan listrik bertegangan tinggi. Gerdu induk di kota ini terdapat di sekitar kawasan industri, dengan adanya gerdu induk dengan daya 150 KVA.

3. Saluran Drainase dan Air Kotor.

Sistem pembuangan air hujan dan air kotor di Kota Kaliwungu di alirkan melalui saluran-saluran pembuangan yang berupa drainase terbuka. Saluran drainase mengikuti pola jalan, terdapat di kanan kiri jalan untuk kemudian diteruskan ke sungai-sungai yang ada sebagai pembuangan akhir air hujan dan air kotor. Pada daerah dengan kelerengan sedang dan curam, sistem drainase yang ada tidak mengalami hambatan. Namun pada

daerah yang relatif datar, saluran yang ada tidak mampu membuang air hujan dengan cepat sehingga sering terjadi genangan air di beberapa tempat. Beberapa saluran yang berfungsi sebagai jaringan pembuangan air hujan dan air kotor rumah tangga di kota ini antara lain adalah jaringan drainase berupa saluran irigasi yang melintasi dari desa Plantaran sampai perbatasan desa Plantaran dan akhirnya masuk ke kali Aji dan mengalir ke arah utara kota. Beberapa lokasi pada saluran ini digunakan penduduk sebagai tempat mencuci. Saluran pembuangan lainnya dari lahan-lahan di kota ini menuju pada sungai kali Alembang, kali Bandengan, kali Sarean, kali Wonorejo, kali Loning yang kesemuanya mengalir ke arah utara bermuara menuju laut Jawa.

4. Sistem Penanganan Sampah

Sistem pembuangan sampah di daerah pemukiman di wilayah Kota Kaliwungu pada umumnya dilakukan secara tradisional yaitu dengan jalan membuang sampah dilubang untuk kemudian ditimbun atau dibakar. Khusus untuk sampah pasar sebagai sarana potensial penghasil sampah, sampah-sampah di kumpulkan ditempat-tempat penampungan sementara. Sampah yang terkumpul kemudian dibuang ketempat pembuangan akhir yang terletak diluar Kota Kaliwungu. Sistem pengangkutan yang kurang lancar sering kali menjadi hambatan dalam pengelolaan sampah, sehingga sering terjadi penumpukan terutama pada sentra-sentra penghasil sampah, seperti pasar. Pengelolaan persampah di Kota Kaliwungu pada tahun 2001 yang dilakukan oleh Dinas Kebersihan dan Pertanaman adalah baru mencapai 20 % dari total produksi sampah.

5. Penyediaan Saluran telepon.

Saluran telepon tersedia di sepanjang jalan utama Kota Kaliwungu dari desa Sumberejo sampai desa Sarirejo, kemudian sepanjang jalan menuju Boja, Plantaran, Mororejo serta beberapa kawasan permukiman disekitar jalan-jalan tersebut. Pengguna

telepon terutama adalah kawasan-kawasan campuran dengan aktifitas utama perdagangan, industri dan jasa, selain kawasan permukiman terutama di pusat kota. Untuk Wilayah Kota Kaliwungu, penyediaan saluran telepon menginduk Ke STO Mangkang di kota Semarang. Jumlah pelanggan keseluruhan di kota ini baru mencapai 171 pelanggan lihat TABEL 3.6.

TABEL 3.6
PELANGGAN TELEPON DI KOTA KALIWUNGU TAHUN 2001

No.	Nama Desa	Pelanggan Telepon
1.	Plantaran	2
2.	Sarirejo	17
3.	Krajan Kulon	30
4.	Kutoharjo	36
5.	Protomulyo	36
6.	Nolokerto	-
7.	Sumberejo	50
Jumlah		171

Sumber : BPS Kabupaten Kendal, 2002.

3.3. Kondisi Kota Kaliwungu

3.3.1. Fisik

Wilayah Kota Kaliwungu merupakan wilayah yang terletak di ujung timur utara Kabupaten Kendal dan perbatasan langsung dengan kota Semarang. Secara administrasi wilayah kecamatan ini dibatasio oleh :

- Sebelah Utara : Laut Jawa
- Sebelah Timur : kota Semarang
- Sebelah Selatan : kecamatan Singorojo
- Sebelah Barat : kecamatan Brangsong dan Pegandon

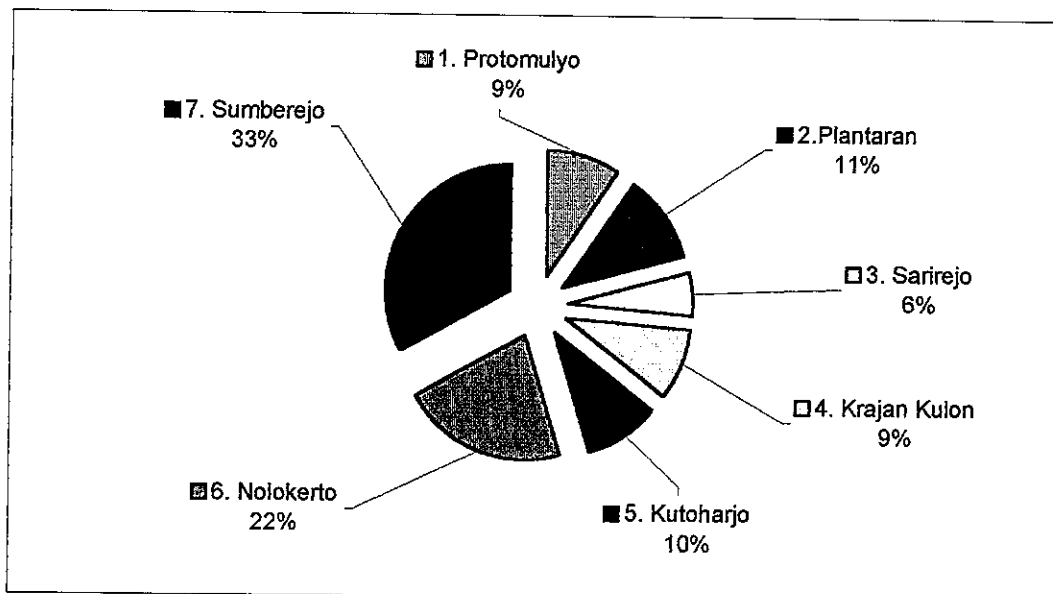
Luas keseluruhan kecamatan Kaliwungu adalah 10.768 Ha (lihat TABEL 3.7), yang dapat dibedakan menjadi wilayah perkotaan yaitu sebesar 2.383 Ha (22,1 %) yang meliputi 7

wilayah administrasi desa dan wilayah perdesaan yaitu sebesar 8.385 Ha (77,9 %) yang meliputi 8 wilayah administrasi desa.

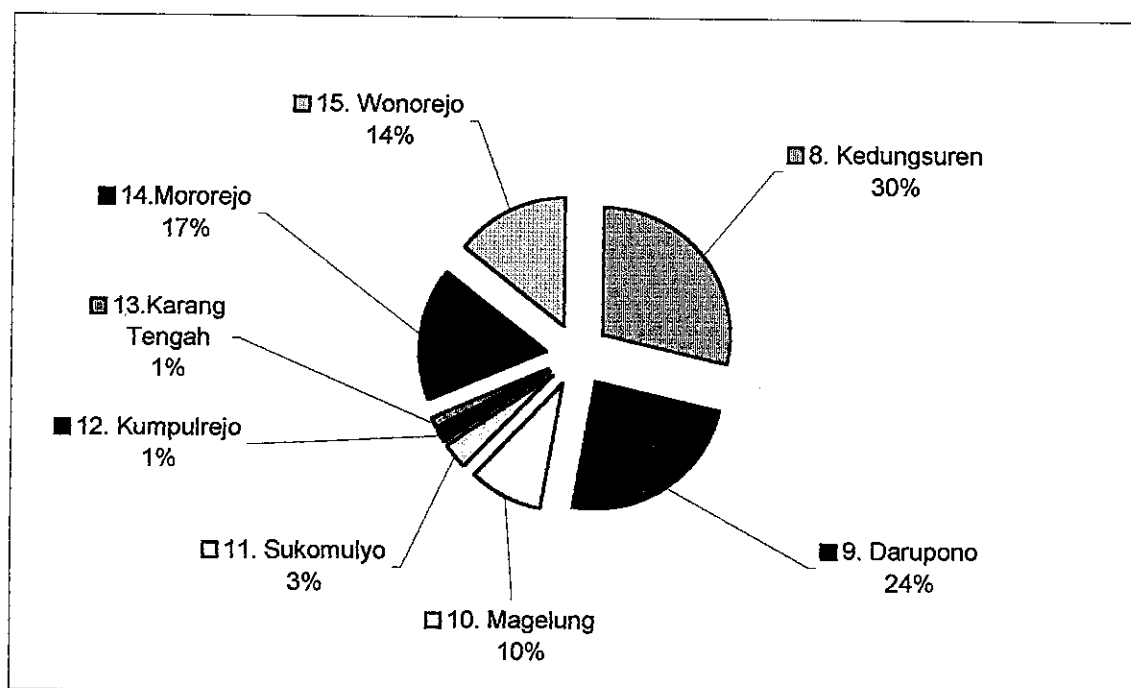
TABEL 3.7
LUAS WILAYAH KECAMATAN KELIWUNGU

Nama Desa	Luas (Ha)	Persentase
Wilayah Kota Kaliwungu		
1. Protomulyo	225	2,1 %
2. Plantaran	271	2,5 %
3. Sarirejo	133	1,2 %
4. Krajan Kulon	216	2,0 %
5. Kutoharjo	231	2,1 %
6. Nolakerto	519	4,8 %
7. Sumberejo	788	7,3 %
Sub total Perkotaan	2.383	22,1 %
Wilayah Perdesaan		
8. Kedungsuren	2.400	22,3 %
9. Darupono	2.022	18,8 %
10. Magelung	800	7,4 %
11. Sukomulyo	278	2,6 %
12. Kumpulrejo	125	1,2 %
13. Karang Tengah	120	1,1 %
14. Mororejo	1.435	13,3 %
15. Wonorejo	1.205	11,2 %
Sub Total Perdesaan	8.385	77,9 %
Total Kecamatan	10.768	100 %

Sumber : BPS Kabupaten Kendal, 2002



GAMBAR 3.2
PROSENTASE LUAS WILAYAH PERKOTAAN KALIWUNGU



GAMBAR 3.3
PROSENTASE LUAS WILAYAH PERDESAAN KALIWUNGU

Secara umum kondisi fisik wilayah kecamatan Kaliwungu merupakan wilayah yang bervariasi, yaitu daerah pegunungan di bagian selatan dan dataran rendah pesisir di bagian

utara .Penggunaan lahan di wilayah kecamatan ini meliputi penggunaan lahan untuk kawasan terbangun permukiman, sawah, ladang, hutan dan areal tambak.

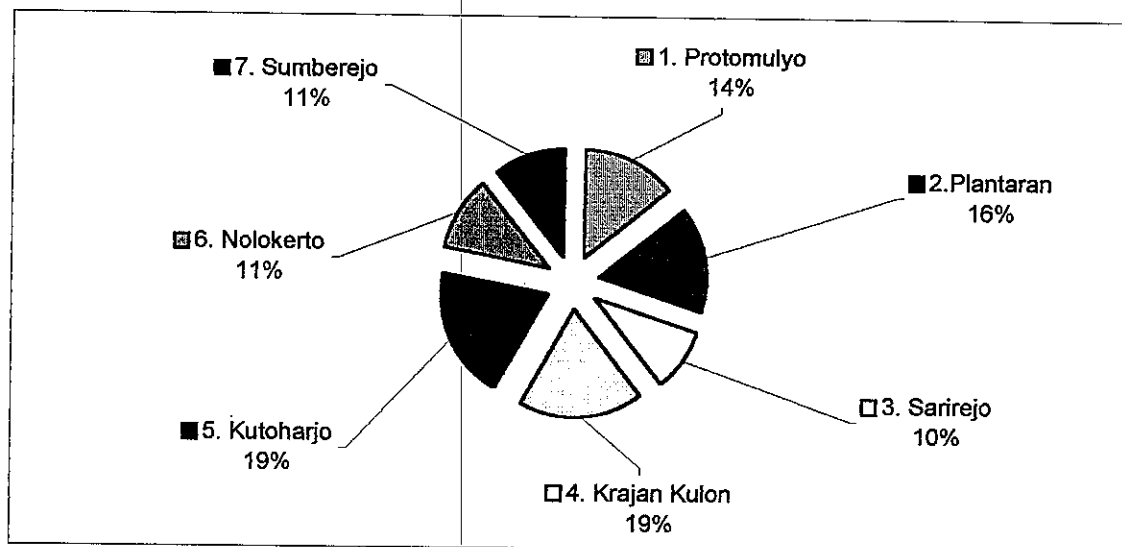
3.3.2.Kependudukan

Pada Tahun 2000, jumlah penduduk di Kecamatan Kaliwungu mencapai 87.133 jiwa. Dari jumlah tersebut sekitar 58,6% (51.022 jiwa) tersebut pada wilayah perkotaan dan sekitar 41,4 % (36,111 jiwa) tersebut pada wilayah perkotaan dan sekitar 41,4 % (36,111 jiwa) tinggal diwilayah pedesaan (lihat tabel)

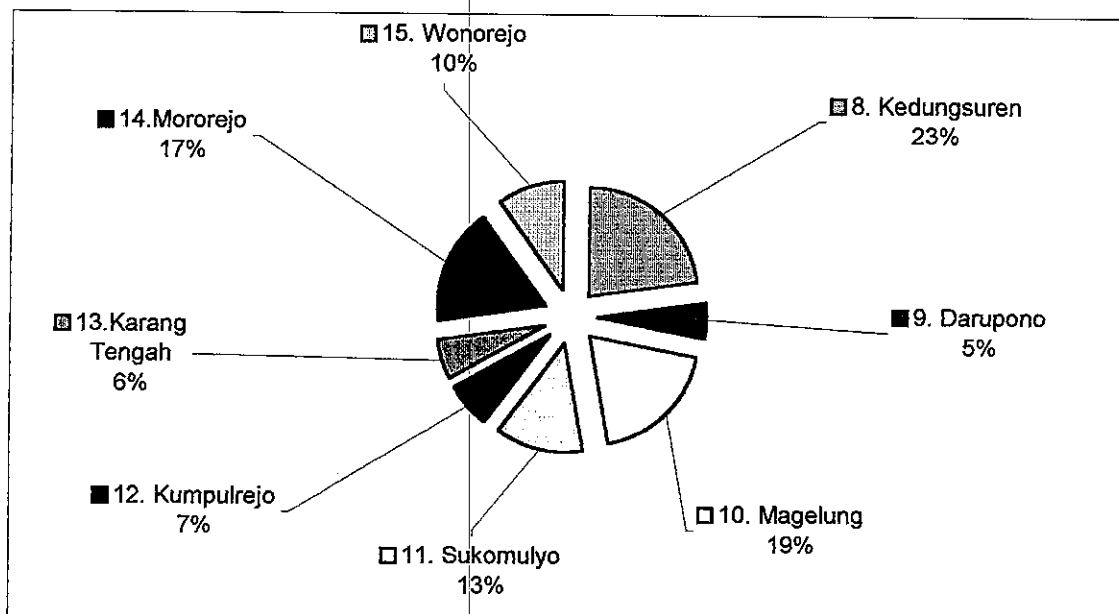
TABEL 3.8
JUMLAH PENDUDUK KECAMATAN KALIWUNGU TAHUN 2001

Nama Desa	Jumlah (Jiwa)	Persentase
Wilayah Kota Kaliwungu		
1. Protomulyo	7.227	8,2 %
2. Plantaran	8.088	9,3 %
3. Sarirejo	4.858	5,6 %
4. Krajan Kulon	9.526	10,9 %
5. Kutoharjo	10.151	11,7 %
6. Nolakerto	5.710	6,6 %
7. Sumberejo	5.462	6,3 %
Sub total Perkotaan	51.022	58,6 %
Wilayah Perdesaan		
8. Kedungsuren	8.274	9,5 %
9. Darupono	1.880	2,2 %
10. Magelung	6.917	7,9 %
11. Sukomulyo	4.683	5,4 %
12. Kumpulrejo	2.415	2,8 %
13. Karang Tengah	2.065	3,4 %
14. Mororejo	6.309	7,2 %
15. Wonorejo	3.568	4,1 %
Sub Total Perdesaan	36.111	41,4 %
Total Kecamatan	87.133	100,0 %

Sumber : BPS Kabupaten Kendal, 2002



GAMBAR 3.4
PROSENTASE PENYEBARAN PENDUDUK PERKOTAAN KALIWUNGU



GAMBAR 3.5
PROSENTASE PENYEBARAN PENDUDUK PERDESAAN KALIWUNGU

Kepadatan penduduk di Kecamatan Kaliwungu dapat digolongkan menjadi dua jenis yaitu:

- Kepadatan kotor yaitu perbandingan antara jumlah penduduk dan luas lahan suatu wilayah secara keseluruhan.

TABEL 3.9.
KEPADATAN PENDUDUK KECAMATAN KALIWUNGU TAHUN 2001

Nama Desa	Kepadatan Kotor (Jiwa/Ha)	Kepadatan Bersih (Jiwa/Ha)
Wilayah Kota Kaliwungu		
1. Protomulyo	32	183
2. Plantaran	30	63
3. Sarirejo	37	145
4. Krajan Kulon	44	222
5. Kutoharjo	44	161
6. Nolakerto	11	26
7. Sumberejo	7	69
Sub total Perkotaan	21	84
Wilayah Perdesaan		
8. Kedungsuren	3	129
9. Darupono	1	127
10. Magelung	9	108
11. Sukomulyo	17	87
12. Kumpulrejo	19	125
13. Karang Tengah	17	88
14. Mororejo	4	220
15. Wonorejo	3	102
Sub Total Perdesaan	4	119
Rata-rata Kecamatan	8	96

Sumber : BPS Kabupaten Kendal, 2002

- Kepadatan bersih yaitu perbandingan antara jumlah penduduk dan luas lahan permukiman dalam hal ini jenis penggunaan lahan pekarangan, sesuai data yang tersedia. Dengan penggolongan tersebut diketahui bahwa rata-rata kepadatan kotor di kecamatan Kaliwungu, pada Tahun 2001 adalah sebesar 8 jiwa/Ha dengan rata-

rata diwilayah perkotaan sebesar 21 jiwa/Ha dan di perdesaan sebesar 4 jiwa/Ha. Rata-rata kepadatan bersih secara keseluruhan adalah 96 jiwa/Ha dengan rata-rata diperkotaan sebesar 84 jiwa /Ha dan perdesaan sebesar 119 jiwa/Ha. Lebih besarnya rata-rata kepadatan bersih diperdesaan ini menunjukkan kecilnya lahan pekarangan dan besarnya pengguna lahan lain terutama sawah, ladang, hutan atau tambak (lihat tabel)

TABEL 3.10
MATA PENCAHARIAN PENDUDUK KECAMATAN KALIWUNGU TAHUN 2001

Nama Desa	Sektor Primer (Jiwa)	Sektor Perdagangan (Jiwa)	Sektor Industri (Jiwa)	Sektor Jasa (Jiwa)
Wilayah Kota Kaliwungu				
1. Protomulyo	622	261	2.074	1.016
2. Plantaran	2.101	135	2.247	464
3. Sarirejo	717	497	710	499
4. Krajan Kulon	486	2.773	974	999
5. Kutoharjo	2.827	933	3.196	481
6. Nolakerto	738	18	1.360	248
7. Sumberejo	1.492	176	623	657
Sub total Perkotaan	8.983	4.793	11.184	4.364
Wilayah Perdesaan				
8. Kedungsuren	4.965	57	631	621
9. Darupono	822	72	57	216
10. Magelung	3.612	44	1.340	216
11. Sukomulyo	1.416	14	372	365
12. Kumpulrejo	362	70	352	383
13. Karang Tengah	426	72	441	639
14. Mororejo	2.012	72	1.790	227
15. Wonorejo	1.307	94	172	429
Sub Total Perdesaan	14.922	435	5.155	3.096
Rata-rata Kecamatan	23.305	5.288	16.333	7.460

Sumber : BPS Kabupaten Kendal, 2002

Keterangan :

- sektor primer : Petani, buruh tani, nelayan.
- sektor perdagangan : Pengusaha, pedagang.
- sektor industri : Buruh industri, buruh bangunan.
- sektor jasa : Angkutan, PNS/SBRI, lain-lain.

Mata pencaharian penduduk di wilayah kecamatan Kaliwungu dapat digolongkan atas tiga kelompok sektor pekerjaan, yaitu :

- Sektor primer yaitu meliputi jenis pekerjaan petani, buruh tani, nelayan.
- Sektor perdagangan meliputi jenis pekerjaan sebagai pengusaha dan pedagang.
- Sektor industri meliputi jenis pekerjaan sebagai buruh industri dan buruh bangunan.
- Sektor jasa meliputi jenis pekerjaan jasa angkutan, PNS/TNI/POLRI dan jasa-jasa lainnya.

Dengan penggolongan tersebut, diketahui mata pencaharian penduduk kecamatan Kaliwungu di sektor primer pada Tahun 2001 adalah sebesar 23.905 jiwa. Maka pencaharian disektor ini merupakan mata pencaharian terbesar penduduk yaitu mencapai 45 % dari total penduduk yang bekerja. Dari jumlah tersebut 38 % (8.983 jiwa) pekerja sektor primer berada diperkotaan dan sisanya (62 % atau 14.922 jiwa) berada di pedesaan. Pada sektor perdagangan, pekerja sektor ini diseluruh kecamatan pada tahun yang sama mencapai 5.299 jiwa atau 10 % dari total penduduk kerja. Penyebaran pekerja sektor perdagangan berada pada wilayah perkotaan sebesar 91 % (4.793 jiwa) dan sisanya berada di perdesaan (9% atau 495 jiwa).

Jumlah pekerja di sektor industri di Kecamatan Kaliwungu menempati jumlah terbesar kedua setelah sektor primer yaitu dengan jumlah 16.399 jiwa atau 31 % dari total penduduk kerja. Penyebaran di wilayah perkotaan adalah sekitar 68 % atau 11.184 jiwa dan diperdesaan sebesar sekitar 32 % atau 5.155 jiwa (Lihat TABEL 3.10).

Jumlah penduduk kecamatan Kaliwungu yang bekerja di sektor jasa mencapai 7.460 jiwa atau sekitar 14 % dari total penduduk kerja. Penyebaran pekerja sektor jasa meliputi 4.364 jiwa (57 %) di daerah perkotaan dan sisanya (43 % atau 3.096 jiwa) berada di perdesaan.

3.3.3. Perekonomian

Seperti telah dikemukakan di atas, kecamatan Kaliwungu merupakan pusat bagi kegiatan industri di Kabupaten Kendal. Dan sektor industri ini merupakan sektor ekonomi yang terbesar peranannya dalam PDRB Kabupaten Kendal beberapa tahun terakhir ini. Selain itu di kecamatan Kaliwungu juga berkembang berbagai kegiatan perekonomian di bidang pertanian, perdagangan serta jasa. Beberapa uraian dibawah ini dapat menggambarkan produksi beberapa komoditas yang dikembangkan di kecamatan Kaliwungu. Produksi tanaman pangan di kecamatan Kaliwungu pada Tahun 2001 terangkum dalam TABEL 3.11.

TABEL 3.11
PRODUKSI TANAMAN PANGAN KECAMATAN KALIWUNGU TAHUN 2001
(TON)

Nama Desa	Padi	Kacang Tanah	Jagung	Ubi Kayu
Wilayah Kota Kaliwungu				
1. Protomulyo	362.0	81.4	-	475.0
2. Plantaran	1.022.0	-	-	380.0
3. Sarirejo	1.214.0	-	-	-
4. Krajan Kulon	1.632.0	-	-	-
5. Kutoharjo	1.688.4	-	-	285.0
6. Nolakerto	1.530.0	52.5	5.4	960.0
7. Sumberejo	2.145.0	24.0	5.2	1.040.0
Sub total Perkotaan	9.593.4	157.9	10.6	3.140.0
Wilayah Perdesaan				
8. Kedungsuren	2.429.2	115.5	5.2	1.160.0
9. Darupono	419.5	96.6	8.1	980.0
10. Magelung	110.4	73.5	7.6	1.640.0
11. Sukomulyo	1.764.9	-	-	487.5
12. Kumpulrejo	1.092.0	-	-	-
13. Karang Tengah	1.099.0	-	-	-
14. Mororejo	1.886.6	-	-	-
15. Wonorejo	1.060.2	-	-	-
Sub Total Perdesaan	9.861.8	285.6	20.9	4.267.5
Rata-rata Kecamatan	19.455.2	443.5	31.5	7.407.5

Sumber : BPS Kabupaten Kendal, 2002

Dari uraian diatas diketahui bahwa komoditas tanaman pangan terbesar yang diproduksi kecamatan Kaliwungu adalah tanaman padi, disusul kemudian komoditas ubi

kayu, kacang tanah dan jagung. Dilihat dari penyebarannya, diketahui bahwa sebagian besar produksi tanaman pangan ini dilakukan di daerah perdesaan disekitar Kota Kaliwungu. Produksi tanaman kelapa di kecamatan Kaliwungu mengalami peningkatan selama 8 tahun terakhir. Dan relatif setabil selama tahun 2001 yaitu dengan produksi lebih dari 160.000 butir setiap tahunnya.

3.4. Konsep Penggunaan Jalan Arteri

3.4.1.Sistem Transportasi Kaliwungu

Jaringan transportasi di Kota Kaliwungu adalah jenis jaringan transportasi darat jalan raya dan jaringan rel kereta api antar kota (rel kereta api Pantura), kedua hal tersebut diatas dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Jaringan Jalan Kota.

Kota Kaliwungu mempunyai jalan dengan klasifikasi jalan yang lengkap mulai dari jalan arteri primer sampai dengan jalan-jalan lokal dan lingkungan. Masing-masing fungsi jalan yang ada di Kota Kaliwungu dapat dijelaskan sebagai berikut :

- Jalan arteri primer

Jalan arteri primer adalah jalan ini merupakan jalan utama kota yang memanjang dari bagian timur kota sampai ke barat. Kondisi jalan ini adalah jalan dua jalur dengan lebar perkerasan 8 m. sementara kondisi perkerasan relatif baik walaupun pada beberapa lokasi terjadi kerusakan.

- Jalan kolektor primer.

Jalan kolektor primer adalah ruas jalan yang menghubungkan kota jenjang kedua dengan kota jenjang ketiga yang berada dibawah pengaruh jalan kolektor. Jalan kolektor primer didesain berdasarkan kecepatan rencana paling rendah 40 Km/jam dengan lebar badan jalan tidak kurang dari 7 meter dan mempunyai kapasitas yang

sama atau lebih besar dari volume lalu lintas rata-rata. Jumlah jalan masuk dibatasi dan jalan kolektor primer tidak putus walaupun memasuki kota. Fungsi jalan di Kota Kaliwungu ditetapkan pada ruas jalan yang menuju ke kecamatan Boja sebagai upaya untuk membuka interaksi antara Kota Kaliwungu dengan kecamatan Boja. Kendaraan yang direncanakan melewati jalan ini adalah kendaraan angkutan umum minibus (daya angkut 11-16 orang), angkutan tradisional, dokar serta angkutan barang berupa pick-up dan truk selain juga kendaraan pribadi

- Jalan arteri sekunder

Jalan arteri sekunder adalah ruas jalan yang menghubungkan kawasan primer dengan kawasan sekunder ke satu atau menghubungkan kawasan sekunder kesatu dengan kawasan sekunder kedua. Jalan arteri sekunder didesain berdasarkan kecepatan paling rendah 30 Km/jam dengan lebar badan jalan tidak kurang dari 8 meter dan mempunyai kapasitas yang sama atau lebih besar dari volume lalu lintas. Fungsi jalan arteri sekunder pada Kota Kaliwungu ditetapkan pada ruas jalan utama kota yang merupakan jalan masuk dan jalan keluar Kota Kaliwungu. Pada jalan ini direncanakan untuk dilewati kendaraan seperti, minibus, kendaraan pribadi serta angkutan barang.

- Jalan kolektor sekunder

Jalan kolektor sekunder adalah ruas jalan yang menghubungkan kawasan sekunder kedua dengan kawasan sekunder ketiga jalan kolektor sekunder didesain berdasarkan kecepatan paling rendah 20 Km/jam dengan lebar badan jalan tidak kurang 7 meter. Pada Kota Kaliwungu fungsi jalan ini ditetapkan pada ruas jalan yang menghubungkan antar desa. Kendaraan yang melalui jalan ini adalah kendaraan pribadi, kendaraan angkutan barang dan penumpang serta angkutan tradisional.

- Jalan Lokal Sekunder.

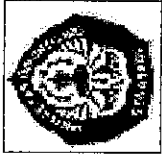
Jalan Lokal Sekunder adalah ruas jalan yang menghubungkan kawasan sekunder kesatu dengan perumahan, menghubungkan kawasan sekunder kedua dengan perumahan ketiga dan seterusnya sampai ke perumahan. Jalan lokal sekunder didesain berdasarkan kecepatan paling rendah 10 km/jam dengan lebar badan jalan tidak kurang dari 5 meter. Untuk Kota Kaliwungu fungsi jalan ditetapkan pada jalan-jalan yang menghubungkan antar jalan utama. Selain itu juga akan dilakukan suatu pengembangan berupa pembukaan jalan lokal sekunder baru bagi jalan utama kota menuju jalan lingkar di desa Krajan Kulon dan antara jalan Kotoharjo menuju desa Sarirejo. Moda transportasi yang melewati jalan ini adalah kendaraan pribadi maupun kendaraan angkutan barang dan penumpang.

- Jalan Lingkungan.

Jalan Lingkungan adalah ruas jalan di dalam perumahan atau pemukiman. Lebar jalan yang ada menyesuaikan dengan luas kapling jalan yang ditentukan oleh masing-masing pengembang perumahan atau menyesuaikan dengan lahan yang ada. Kualitas jalan lingkungan sangat bervariasi seperti aspal, paving, batu, macadam dan tanah. Kendaraan yang melewati jalan ini adalah kendaraan pribadi dan kendaraan angkutan penumpang (ojek).

3.4.2. Peningkatan Sistem Pergerakan

Pergerakan lalu lintas yang terjadi di Kota Kaliwungu dapat dibagi ke dalam dua jenis pergerakan yaitu pergerakan internal dan eksternal kota. Pergerakan Eksternal yaitu pergerakan angkutan barang dan angkutan penumpang, sedangkan pergerakan internal yaitu merupakan pergerakan penduduk di dalam Kota Kaliwungu sendiri, yaitu antara kawasan permukiman dengan pusat-pusat kota.



**MAGISTER TEKNIK
PEMBANGUNAN**

KOTA

TESIS

**PENGARUH PERUBAHAN GUNA LAHAN TERHADAP
LALU-LINTAS DI JALAN ARTERI PRIMER KALIJUNGU
KABUPATEN KENDAL**

**PETA HIRARKI JARINGAN
JALAN KABUPATEN
KENDAL**

LEGENDA :

BATAS KABUPATEN

BATAS KECAMATAN

JALAN ARTERI

JALAN KOLEKTOR PRIMER

**JALAN KOLEKTOR
SEKUNDER**

NO. GAMBAR :

GAMBAR 3.6

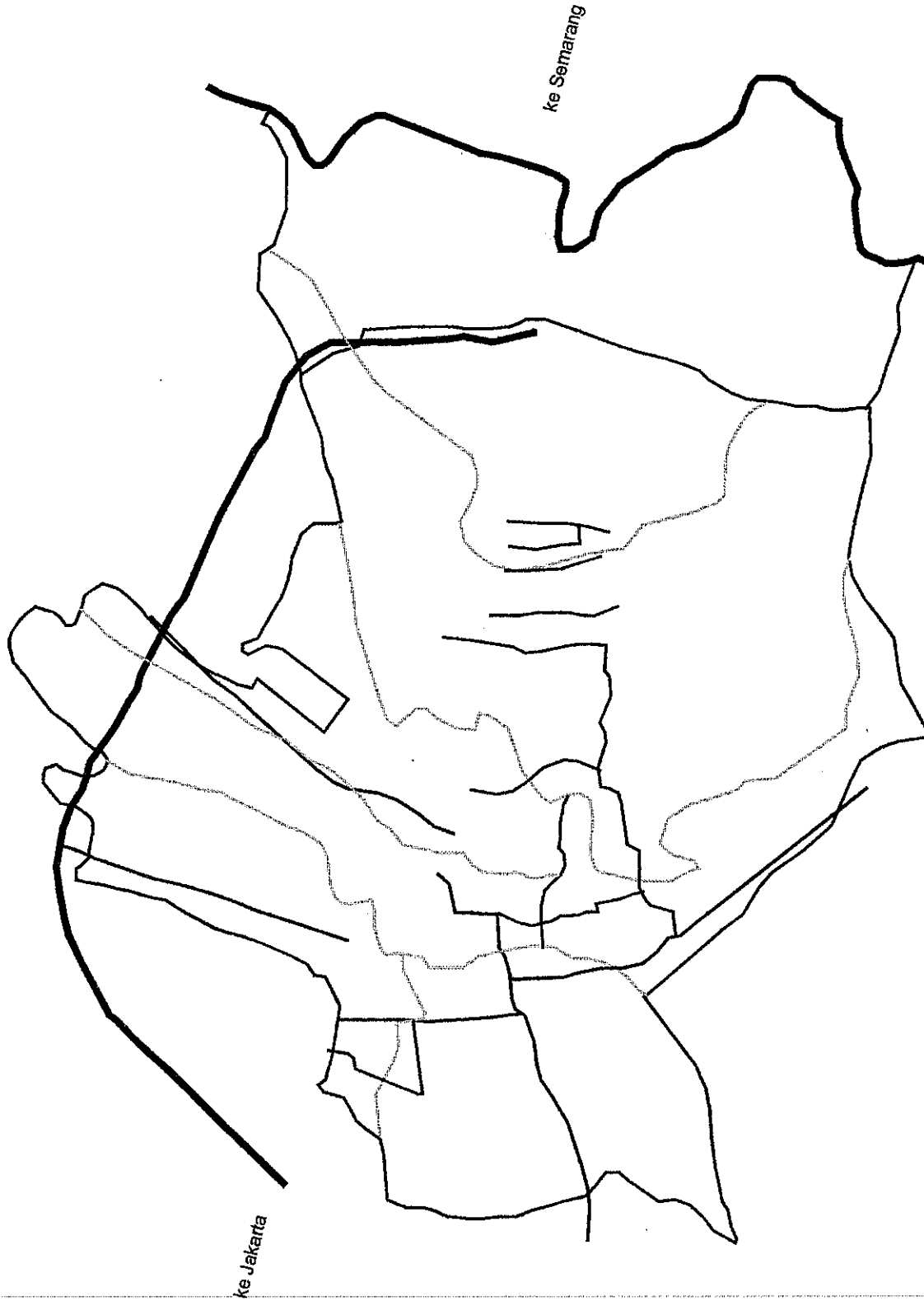
SKALA :

0 350 m 700 m

UTARA



SUMBER RUTIRK KABUPATEN KENDAL, 2002



Namun demikian pada uraian dibawah ini akan dijelaskan juga mengenai kemacetan lalu lintas yang sering terjadi di Kota Kaliwungu yaitu pergerakan pada jalur jalan utama kota. Baik angkutan barang maupun penumpang antarkota umumnya masih banyak melewati jalan utama Kota Kaliwungu. Khususnya angkutan penumpang yang melalui jalur ini antara lain:

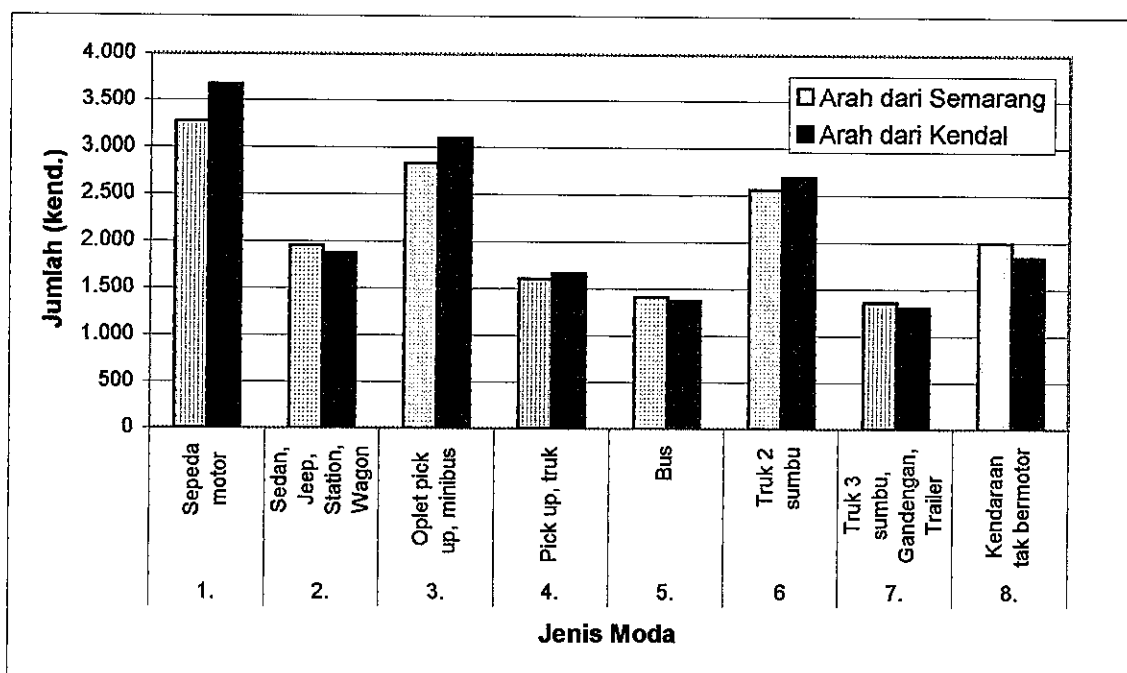
- *Bus AKAP* dari Jawa Timur, Solo, Yogyakarta, Semarang dan sekitarnya menuju Jawa barat, Jakarta dan Semarang PP yang umumnya melewati jalan ini pada sore hingga malam hari dari arah timur, serta pada tengah malam sampai pagi hari dari arah barat.
- *Bus AKDP* Semarang – Pekalongan – Tegal PP.
- Bus ukuran sedang Semarang – Weleri – Limpung PP.
- Bus ukuran sedang Semarang – Weleri – Sukorejo PP.

Selain itu terdapat pula kendaraan pribadi baik roda empat maupun roda dua yang bergerak dari/menuju arah Kendal - Semarang. Sementara itu kendaraan angkutan barang yang melalui jalur jalan ini antara lain berupa mobil boks, pickup dan truk. Sedangkan truk dalam ukuran besar sumbu tiga, gandengan, trailer intensitasnya telah mulai berkurang karena melewati jalan lingkar. Secara umum lalu lintas harian rata-rata pada jalan arteri primer. Kaliwungu sebagai jalan utama kota dengan konsentrasi pergerakan internal dan eksternal yang cukup tinggi, adalah 34.482 kendaraan setiap harinya. Dengan lalu lintas harian rata-rata sebesar itu menimbulkan berbagai permasalahan lalu lintas terutama kemacetan lalu lintas. Beberapa titik rawan kemacetan di jalan ini antara lain adalah di sekitar persimpangan rel kereta, disekitar alun-alun pertigaan menuju Mororejo dan sekitar kawasan industri di Nolakerto. Untuk lebih jelasnya lihat tabel 3.12.

TABEL 3.12
LALU LINTAS HARIAN RATA-RATA JALAN RAYA KALIWUNGU

NO.	GOLONGAN MODA	JUMLAH KENDARAAN	
		Arah dari Semarang ke Kendal	Arah dari Kendal ke Semarang
1.	Sepeda motor	3.272	3.672
2.	Sedan, Jeep, Station, Wagon	1.954	1.875
3.	Oplet pick up, minibus	2.825	3.096
4.	Pick up, truk	1.605	1.663
5.	Bus	1.413	1.368
6.	Truk 2 sumbu	2.556	2.687
7.	Truk 3 sumbu, Gandengan, Trailer	1.359	1.302
8.	Kendaraan tak bermotor	1.996	1.839
Jumlah		16.980	17.502

Sumber : PU Bina Marga Pripinsi Jawa Tengah, 2001.



GAMBAR 3.7
GRAFIK PERBANDINGAN ARUS LALU-LINTAS TIAP JENIS MODA

3.4.3. Ketersediaan Sarana dan Pola Sirkulasi Perangkutan Umum

Untuk menunjang pergerakan transportasi yang baik perlu didukung ketersediaan fasilitas transportasi. Fasilitas transportasi yang ada di Kaliwungu adalah berupa sub

terminal, pangkalan angkutan dan halte. Keberadaan dan persebaran yang optimal maka dengan sendirinya jangkauan pelayanan dapat menjangkau keseluruhan dari daerah layanan

Kota Kaliwungu memiliki satu buah sub terminal non bus yang berlokasi di sebelah barat Pasar pagi Krajan Kulon. Sementara pangkalan angkutan umum memanfaatkan ruang pada sisi jalan di lokasi-lokasi strategis, seperti dipertigaan pasar gladak dan disebelah Masjid dekat alun-alun. Baik sub terminal maupun pangkalan ini melayani angkutan umum non bus, angkutan barang pick up dan dokar.

Kota Kaliwungu juga sudah terdapat dua halte yang menjadi tempat pemberhentian angkutan umum, yaitu di desa Sarirejo dan Krajan Kulon di jalur utama Pantura. Pada jalur Utama Pantura sudah terdapat cukup banyak angkutan umum. Sementara menuju bagian barat kota yaitu desa Plantaran dilayani dengan angkutan umum mini bus dan angkutan tak bermotor. Untuk pergerakan ke daerah selatan menuju arah Boja dilayani oleh angkutan umum minibus dan bak terbuka. Kedaerah utara kota, seperti desa Kotoharjo dan menuju Mororejo, dilayani angkutan umum berupa ojek, sedangkan untuk pergerakan internal kearah timur dilayani oleh angkutan umum yang melalui jalur utama Pantura. Pergerakan eksternal dengan intensitas cukup tinggi adalah pergerakan kearah Semarang maupun kearah Kendal.

3.5. Karakteristik Kawasan Terbangun

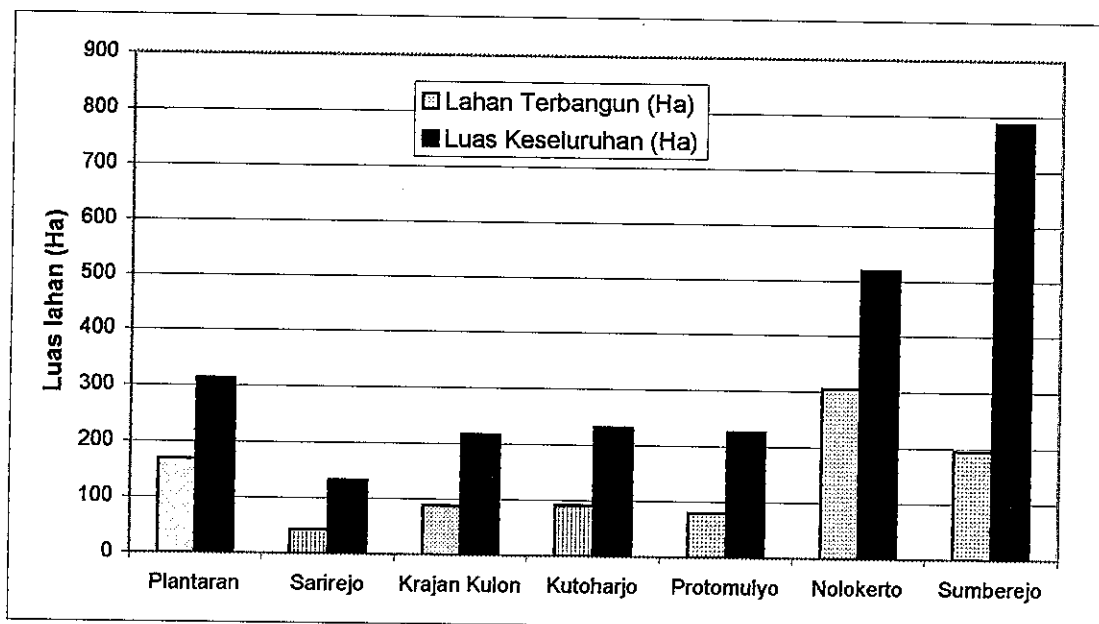
3.5.1. Kepadatan Bangunan

Perbandingan antara penggunaan lahan kawasan terbangun dengan penggunaan lahan terbuka di Kaliwungu pada tahun 2001, menunjukkan bahwa lahan terbangun di kota ini mencapai 973,84 ha atau 40,13 % dari luas wilayah keseluruhan. (lihat TABEL 3.13).

TABEL 3.13
LAHAN TERBANGUN DI KOTA KALIWUNGU TAHUN 2001

No.	Desa	Lahan Terbangun (Ha)	Persentase	Luas Keseluruhan (Ha)
1.	Plantaran	169,04	53,86 %	313,85
2.	Sarirejo	43,27	32,54%	132,98
3.	Krajan Kulon	89,00	41,17 %	216,15
4.	Kutoharjo	91,68	29,63 %	231,35
5.	Protomulyo	80,57	35,75 %	225,38
6.	Nolokerto	304,97	58,76 %	519,00
7.	Sumberejo	195,31	24,79 %	787,91
Jumlah		973,84	40,13 %	2.426,62

Sumber : Diolah dari data BPS Kab. Kendal, 2002.



GAMBAR 3.8
PERBANDINGAN ANTARA LAHAN TERBANGUN DAN LAHAN KESELURUHAN TIAP JENIS DESA

3.5.2. Kondisi Bangunan

Kondisi bangunan yang ada di Kota Kaliwungu meliputi jenis bangunan permanen, semi permanen dan papan. Pada wilayah kota ini jumlah rumah papan masih lebih banyak, hal ini menunjukkan bahwa kualitas kondisi bangunan secara umum masih relatif rendah.

Untuk wilayah desa Plantaran memiliki jumlah rumah permanen terbesar. Untuk lebih jelasnya lihat TABEL 3.14.

TABEL 3.14
KONDISI BANGUNAN DI KOTA KALIWUNGU TAHUN 2001

No.	Desa	Rumah Permanen	Rumah Semi Permanen	Rumah Papan	Jumlah
1.	Plantaran	537	842	232	1.611
2.	Sarirejo	72	897	29	998
3.	Krajan Kulon	419	692	789	1.900
4.	Kutoharjo	282	468	1.238	1.988
5.	Protomulyo	1.096	222	876	2.194
6.	Nolokerto	222	702	266	1.190
7.	Sumberejo	391	41	452	884
Jumlah		3.019	3.846	3.882	10.765

Sumber : Diolah dari data BPS Kab. Kendal, 2002.

3.5.3. Ketinggian Bangunan

Ketinggian bangunan di Kota Kaliwungu umumnya adalah bangunan dengan satu sampai dua lantai, sebagian besar bangunan merupakan bangunan satu lantai. Sementara pada kawasan perdagangan dan jasa, serta pada beberapa lokasi strategis kota terdapat beberapa bangunan dengan dua lantai.

3.6. Pemanfaatan Lahan Kota

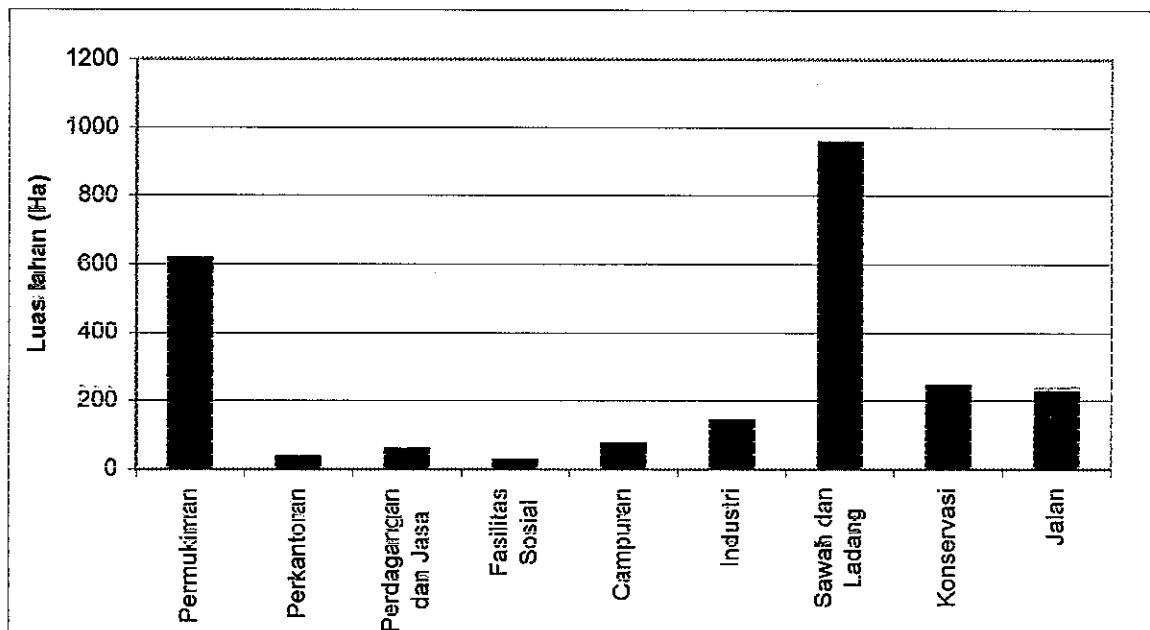
3.6.1. Pola dan Struktur Penggunaan Lahan

Pola penggunaan lahan Kota Kaliwungu meliputi lahan permukiman, perkantoran/pemerintahan, perdagangan dan jasa, fasilitas sosial, fungsi campuran, industri, daerah terbuka berupa sawah dan ladang, konservasi dan jalan-jalan kota. Berikut ini adalah penjelasan mengenai pola dan struktur masing-masing penggunaan lahan (lihat TABEL 3.15).

TABEL 3.15
PENGUNAAN LAHAN KOTA KALIWUNGU TAHUN 2001

No.	Peruntukan Lahan	Luas (Ha)	Persentase
1.	Permukiman	617,16	25,89 %
2.	Perkantoran/Pemerintahan	35,04	1,47 %
3.	Perdagangan dan Jasa	58,40	2,45 %
4.	Fasilitas Sosial	25,75	1,08 %
5.	Campuran	74,14	3,11 %
6.	Industri	142,44	5,98 %
7.	Sawah dan Ladang	957,32	40,16 %
8.	Konservasi	244,57	10,26 %
9.	Jalan	228,84	9,60 %
Jumlah		2.383,89	100,00 %

Sumber : BPN Kab. Kendal, 2002.



GAMBAR 3.9
PENGUNAAN LAHAN MENURUT JENIS PERUNTUKANNYA DI SETIAP DESA

3.6.2. Ketersediaan Lahan

Lahan kosong adalah lahan non perkotaan yang tidak memiliki fungsi dan tidak ada larangan dalam perubahan ke fungsi lain. Ketersediaan lahan kosong di Kota Kaliwungu berupa lahan hutan, kebun atau ladang dan lahan sawah kecuali sawah beririgasi teknis. Ketersediaan lahan kosong tersebut tersebar relative merata disetiap bagian kota dengan luas keseluruhan mencapai 1.409,93 ha atau 59,87 % untuk lebih jelasnya lihat TABEL 3.16.

TABEL 3.16
KETERSEDIAAN LAHAN KOSONG DI KOTA KALIWUNGU TAHUN 2001

No.	Desa	Ketersediaan Lahan (Ha)	Persentase	Luas Keseluruhan (Ha)
1.	Plantaran	144,81	46,14 %	313,85
2.	Sarirejo	89,71	67,46 %	132,98
3.	Krajan Kulon	127,15	58,83 %	216,15
4.	Kutoharjo	139,67	60,37 %	231,35
5.	Protomulyo	144,81	64,25 %	225,38
6.	Nolokerto	214,03	41,24 %	519,00
7.	Sumberejo	592,60	75,21 %	787,91
Jumlah		1.409,93	59,21 %	2.426,62

Sumber : Diolah dari data BPS Kab. Kendal, 2002.

3.6.3. Harga Lahan

Nilai suatu lahan ditunjukkan oleh harga lahan. Harga lahan yang ada di Kota Kaliwungu bervariasi yaitu harga terendah sebesar Rp.910,-/m². hingga yang tertinggi mencapai Rp.82.000,-/m² (Lihat TABEL 3.16.).

TABEL 3.17
HARGA LAHAN KOTA KALIWUNGU TAHUN 2001

No.	Desa	Penggolongan Harga lahan (Rp/m ²)	Harga Lahan (Rp/m ²)
1.	Protomulyo	1050 – 1400	1200
		1400 – 2000	1700
		2000 – 2900	2450
		2900 – 4100	3500
		4100 – 5900	5000
		5900 – 8400	7150
		8400 – 12000	10000
		41000 – 55000	48000
2	Plantaran	1050 – 1400	1200
		2900 – 4100	3500
		4100 – 5900	5000
		5900 – 8400	7150
		8400 – 12000	10000
		12000 – 17000	14000
		17000 – 23000	20000
		23000 – 31000	27000
3.	Sarirejo	2900 – 4100	3500
		4100 – 5900	5000
		5900 – 8400	7150
		8400 – 12000	10000
		17000 – 23000	20000
		23000 – 31000	27000
		55000 – 73000	64000
4.	Krajan Kulon	2900 – 4100	3500
		4100 – 5900	5000
		5900 – 8400	7150
		12000 – 17000	14000
		17000 – 23000	20000
		23000 – 31000	27000
		31000 – 41000	36000
		73000 – 91000	82000
5.	Kutoharjo	2900 – 4100	3500
		4100 – 5900	5000
		5900 – 8400	7150
		8400 – 12000	10000
		23000 – 31000	27000

No.	Desa	Penggolongan Harga lahan (Rp/m ²)	Harga Lahan (Rp/m ²)
		31000 – 41000	36000
		55000 – 73000	64000
		73000 – 91000	82000
6.	Nolokerto	2000 – 2900	2450
		2900 – 4100	3500
		4100 – 5900	5000
		5900 – 8400	7150
		8400 – 12000	10000
		12000 – 17000	14000
		17000 – 23000	20000
		23000 – 31000	27000
		41000 – 55000	48000
		73000 – 91000	82000
7.	Sumberejo	760 – 1050	910
		2000 – 2900	2450
		2900 – 4100	3500
		4100 – 5900	5000
		5900 – 8400	7150
		8400 – 12000	10000
		12000 – 17000	14000
		17000 – 23000	20000
		23000 – 31000	27000
		31000 – 41000	36000
		55000 – 73000	64000

Sumber : BPN Propinsi Jawa Tengah, 2002

Penggolongan harga lahan dari yang rendah ke yang tinggi muncul akibat adanya perbedaan faktor-faktor penentu seperti lokasi strategis, fungsi lahan dan aksesibilitas dari masing-masing persil, seperti lahan dengan harga diatas Rp.10.000,-/m² umumnya berlokasi di daerah sekitar jalur jalan utama, sehingga akses untuk mencapai persil lahan tersebut mudah, selain itu lokasi persil biasanya terletak dikawasan permukiman, perdagangan dan jasa serta industri. Lahan-lahan di lokasi ini juga sudah memiliki kelengkapan infrastruktur yang baik.

Dari semua wilayah di Kota Kaliwungu, harga lahan di desa Kutoharjo, Krajan Kulon, Nolakerto dan Sarirejo relatif lebih tinggi, keadaan ini timbul selain terdapatnya faktor-faktor penentu harga lahan, keberadaan jumlah penduduk yang relatif besar serta adanya fungsi lahan tertentu seperti kawasan industri sangat mendukung terciptanya keadaan ini. Sedangkan di desa Protomulyo, Plantaran dan Sumberejo harga lahan masih dibawah keempat kelurahan yang lain.



**MAGISTER TEKNIK
PEMBANGUNAN**

**KOTA
TESIS**

PENGARUH PERUBAHAN GUNA LAHAN TERHADAP
LALU-LINTAS DI JALAN ARTERI PRIMER KALIWUNGU
KABUPATEN KENDAL

**PETA GUNA LAHAN
KALIWUNGU TAHUN 2001**

LEGENDA :



PERMUKIMAN



CAMPURAN



FASILITAS SOSIAL



INDUSTRI



PERDAGANGAN



RUANG TERBUKA



HUTAN



JALAN ARTERI



ARTERI DALAM KOTA



KOLEKTOR PRIMER



KOLEKTOR SEKUNDER



BATAS KECAMATAN

NO. GAMBAR :

GAMBAR 3.10

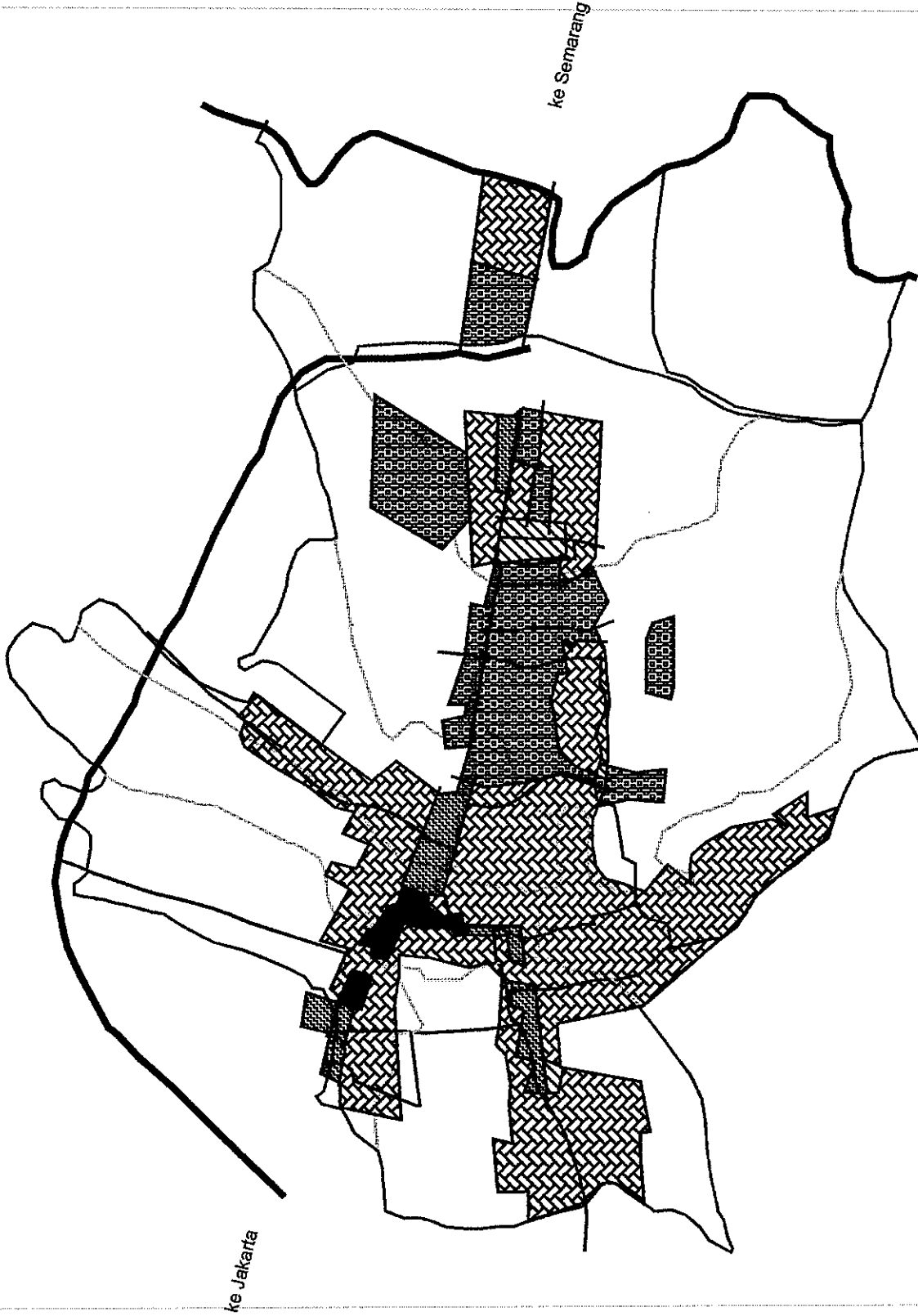
UTARA



SKALA :



SUMBER RUTRK KABUPATEN KENDAL, 2002



BAB IV

PERUBAHAN PENGGUNAAN LAHAN DALAM PERSPEKTIF PERGERAKAN LALU-LINTAS DI JALAN LINGKAR KALIWUNGU

4.1. Perkembangan Pemanfaatan Lahan Kawasan Jalan Arteri Kota Kaliwungu

Karena perkembangan kawasan arteri Kaliwungu merupakan bagian dari perkembangan fisik kota Kaliwungu, maka sudah tentu perkembangan kawasan arteri merujuk pada perkembangan fisik kota Kaliwungu secara makro. Dari perkembangan fisik Kaliwungu, paling tidak terdapat tiga tahap perkembangan pemanfaatan lahan kota Kaliwungu, yaitu tahap sebelum ada arteri, sesudah ada arteri dan perkembangan sampai saat ini.

Perkembangan kota Kaliwungu sebelum ada arteri ditentukan oleh perkembangan pemanfaatan lahan dan sistem kegiatan di pusat kota Kaliwungu. pertumbuhan kota ditandai dengan pemekaran pemanfaatan lahan dari dua sisi yaitu perubahan guna lahan tak terbangun menjadi lahan terbangun dan perubahan dari lahan terbangun non komersial (permukiman) menjadi lahan terbangun komersial (perdagangan, jasa, perkantoran). Perubahan atau konversi ini terjadi secara bertahap dan membentuk pemekaran fisik kota secara sentrifugal.

Perkembangan pemanfaatan lahan melalui konversi dari permukiman menjadi kawasan komersial terjadi akibat adanya interaksi dan permintaan sistem kegiatan yang berbasis ekonomi. Konversi sedikit demi sedikit ini akan menyebabkan semakin meluasnya lahan dengan pemanfaatan ke arah komersial dan sebaliknya menyebabkan semakin menyempitnya lahan permukiman di dalam kota.

Penyempitan lahan permukiman di dalam kota akan mendorong pergeseran lahan permukiman ke arah pinggiran kota (*sub urban*) dengan mempertimbangkan tiga unsur yang mempengaruhi pemekaran fisik kota yaitu topografi, daya tarik hinterland dan

aksesibilitas transportasi. Sebagaimana dijelaskan oleh Colby dalam Yunus (1994) bahwa topografi menjadi salah satu faktor pemekaran kota karena adanya kecenderungan masyarakat untuk memberikan penilaian-penilaian kawasan berdasarkan kondisi topografi yang ada. Sebagai contohnya kondisi kawasan dengan topografi datar dan sederhana secara logika akan lebih menarik dibanding dengan kondisi topografi yang terjadi dan kompleks.

Daya tarik hinterland mempengaruhi arah dominan pemekaran fisik kota melalui kecenderungan pilihan masyarakat yang cenderung mendirikan perumahan yang secara relatif memiliki jarak lebih dekat dengan hinterland yang paling berpengaruh. Sebagai contoh arah perkembangan fisik kota Kaliwungu lebih cenderung menuju ke arah timur dan selatan karena sangat dipengaruhi oleh kawasan Semarang sebagai hinterland terbesar Kaliwungu.

Perkembangan fisik kota juga dipengaruhi oleh aksesibilitas prasarana sistem transportasi. Kalau dilihat dari fisik kota Kaliwungu dengan melihat pola lahan terbangun yang linier terhadap jalan utama kota Kaliwungu, memberikan pemahaman secara jelas betapa kecenderungan masyarakat pada umumnya memilih kawasan dengan aksesibilitas transportasi yang lebih baik. Perkembangan pemanfaatan lahan yang bergerak di sepanjang koridor jalur transportasi ini cenderung membentuk pola linier.

Menurut **Babcock** dalam **Yunus** (1994) ekspresi keruangan kota yang terbentuk oleh perkembangan yang mengikuti jalur transportasi ini disebut *star shaped pattern/octopus like pattern*. Pendapat yang sama juga dikemukakan oleh Hoyt dalam Daldjoeni (1998). Pola perkembangan pemanfaatan lahan secara linier sama dengan hasil penelitian yang dilakukan Sarjono (1986) di Kota Klaten. Perkembangan fisik kota Klaten yang terletak di sepanjang jalur jalan arteri yang menghubungkan Yogyakarta-Surakarta lebih pesat dibandingkan daerah yang tidak terletak di sepanjang jalur jalan arteri.

Pertumbuhan fisik Kaliwungu sebelum ada arteri dapat dilihat dari perkembangan pemanfaatan lahan sebagaimana terlihat pada Tabel 4.1. Terlihat bahwa persentase terbesar dari penggunaan lahan di Kaliwungu didominasi oleh lahan terbuka atau lahan tak terbangun. Sementara lahan terbangun seperti permukiman dan lahan komersial cenderung terkonsentrasi di pusat kota Kaliwungu yaitu kawasan di sekitar jalan utama kota.

TABEL 4.1
PERUBAHAN PENGGUNAAN LAHAN KALIWUNGU (SAMPAI TAHUN 2001)

No.	Jenis Peruntukan	Luas (km ²)		
		1997	1999	2001
1.	Lahan Terbangun	11,9	9,1	10,2
2.	Pertanian	15,6	15,72	12,17
3.	Hutan	35,9	35,86	35,86
4.	Campuran	43	15,73	33,04
5.	Lain-lain	1,3	31,29	16,43
	Total	107,7	107,7	107,7

Sumber: BPS Kota Kaliwungu, 1997-2001

Perkembangan periode ke dua adalah perkembangan kota Kaliwungu pasca adanya jalan arteri. Sebagaimana diketahui pembangunan arteri telah sedikit banyak menyebabkan perubahan pemanfaatan lahan terutama kawasan yang bersentuhan langsung dengan arteri Kaliwungu seperti Sumberejo, Wonorejo, Monorejo dan Kumpulrejo. Perubahan terutama terjadi pada lahan-lahan yang masuk koridor arteri yaitu lahan 120 m di kanan dan kiri jalan arteri.

Berdasarkan catatan tahun 2003 diketahui bahwa ada sembilan jenis lahan terbangun yang merupakan konversi dari lahan tak terbangun (pertanian dan tambak).

Kesembilan fungsi lahan tersebut adalah industri tekstil, gudang, workshop, manufaktur, bengkel, fasilitas khusus penunjang arteri, SPBU, PKL dan pelabuhan (Tabel 4.2).

Perubahan lahan yang pada umumnya didominasi oleh lahan komersial mengindikasikan bahwa perkembangan kawasan sekitar arteri cenderung memiliki nuansa publik. Penelitian tahun 2003 yang dilakukan oleh B. Dwiyoно memberikan catatan bahwa berdasarkan preferensi masyarakat tentang motivasi yang melatarbelakangi konversi menjadi lahan terbangun komersial di antaranya adalah faktor aksesibilitas transportasi yang meningkat akibat adanya arteri. Artinya arteri diyakini memiliki nilai kompetisi yang unggul terutama dalam kaitannya dengan sistem kegiatan yang berbasis ekonomi.

TABEL 4.2
PERUBAHAN PENGGUNAAN LAHAN (SAMPAI TAHUN 2003)

No.	Lahan		Luas (ha)	Lokasi
	Sebelum ada arteri sampai tahun 2001	Peralihan fungsi lahan sampai tahun 2003		
1	Tambak	Industri Tekstil	5	Mororejo
2	Pertanian	Gudang	0,4124	Wonorejo
3	Pertanian	Workshop	0,4124	Sumberejo
4	Pertanian	Manufaktur	0,555	Sumberejo
5	Pertanian	Bengkel Las	5	Wonorejo
6	Pertanian	Fasilitas Khusus	25	Kumpulrejo
7	Pertanian	SPBU (SPBU)	0,788	Wonorejo
8	Tambak	Pelabuhan dan Akses	48	Wonorejo
9	Pertanian	PKL	1,7	-
Total			81,4	

Sumber: RTRK Kaliwungu 2001 & survei lapangan tahun 2003 (B.Dwiyoно, 2003)









**MAGISTER TEKNIK
PEMBANGUNAN**

**KOTA
TESIS**

PENGARUH PERUBAHAN GUNA LAHAN TERHADAP
LALU LINTAS DI JALAN ARTERI PRIMER KALIWUNGU
KABUPATEN KENDAL

**PETA GUNA LAHAN KAWASAN
ARTERI KALIWUNGU AWAL
OPERASI ARTERI KALIWUNGU
(TAHUN 2001)**

LEGENDA :

-  GUNA LAHAN TAHUN 2001
-  JALAN ARTERI
-  ARTERI DALAM KOTA
-  KOLEKTOR PRIMER
-  KOLEKTOR SEKUNDER
-  BATAS KECAMATAN

NO. GAMBAR :

GAMBAR 4.1

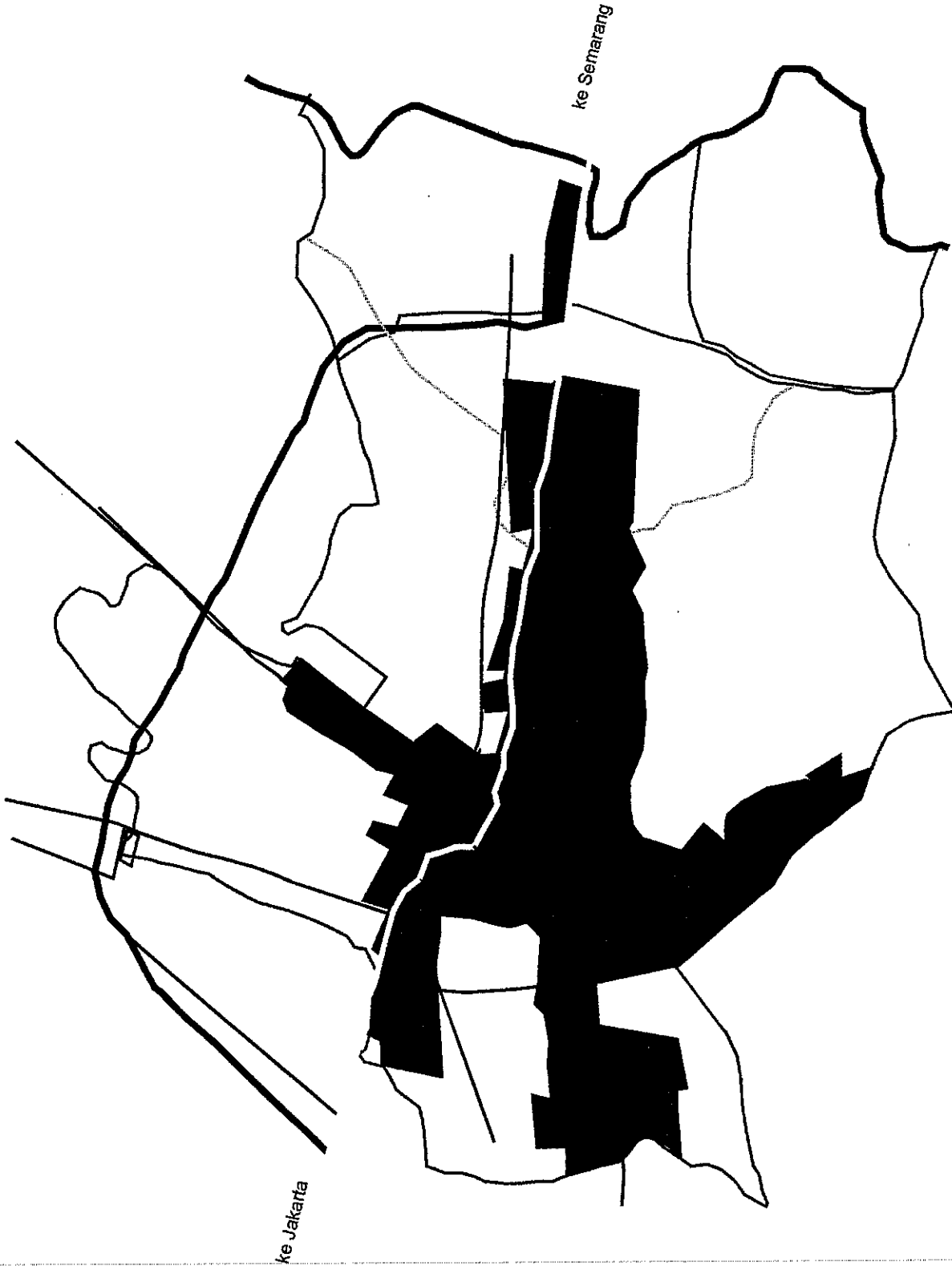
UTARA



SKALA :



SUMBER RTRK KALIWUNGU, 2001





**MAGISTER TEKNIK
PEMBANGUNAN**

**KOTA
TESIS**

PENGARUH PERUBAHAN GUNA LAHAN TERHADAP
LALU-LINTAS DI JALAN ARTERI PRIMER KALIWUNGU
KABUPATEN KENDAL

**PERKEMBANGAN GUNA LAHAN
KAWASAN ARTERI KALIWUNGU
TAHUN 2003**

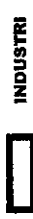
LEGENDA :



PKL



CAMPURAN



INDUSTRI



GUNA LAHAN TAHUN 2001



JALAN ARTERI



ARTERI DALAM KOTA



KOLEKTOR PRIMER



KOLEKTOR SEKUNDER



BATAS KECAMATAN

NO. GAMBAR :

GAMBAR 4.2

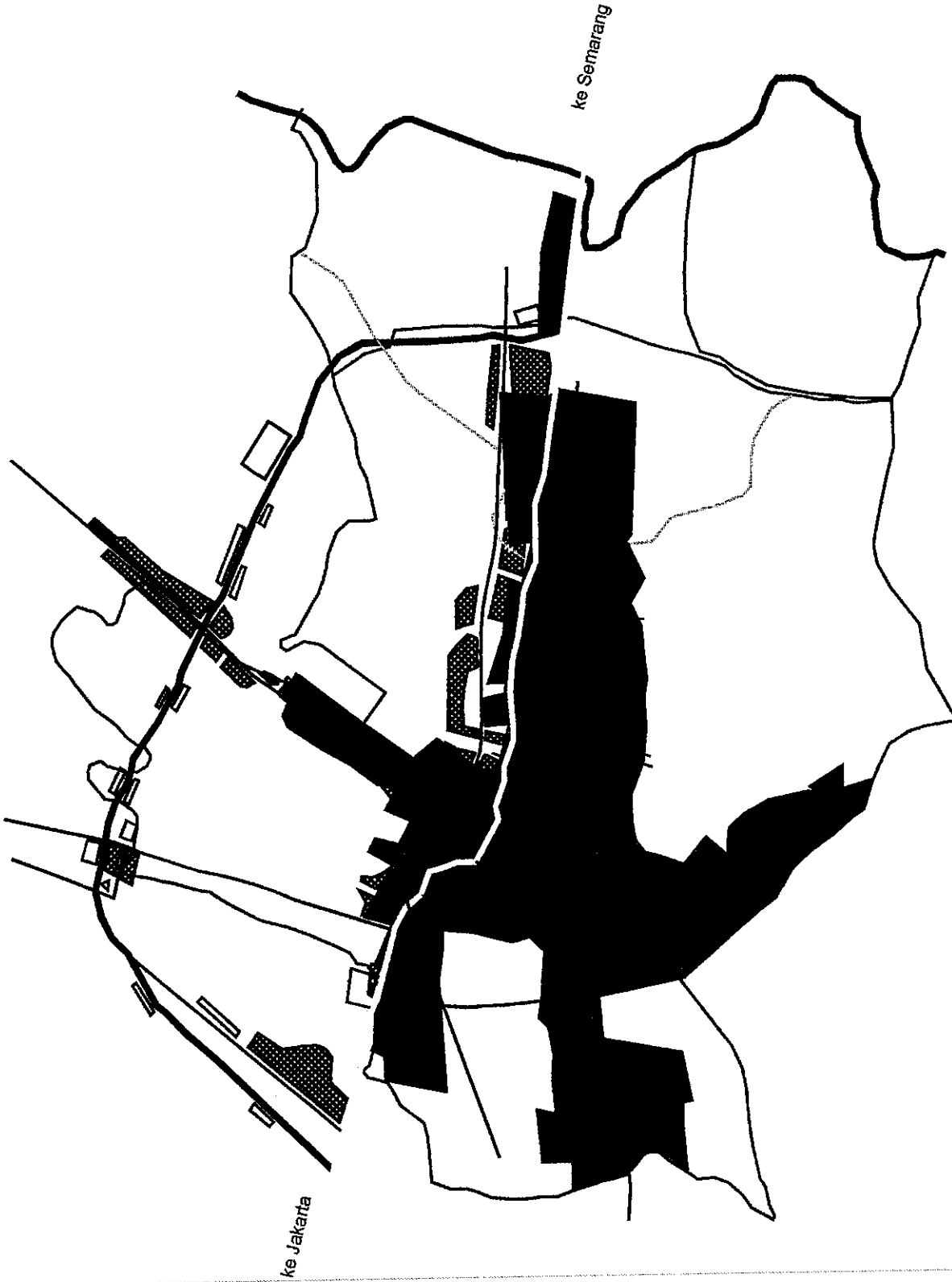
SKALA :



UTARA



SUNBER: 1. RTM KALIWUNGU 2001 PECA SAANG
2. BUKU LAPANGAN TAHUN 2002 (B. DWITONO, 2003)





**MAGISTER TEKNIK
PEMBANGUNAN**

**KOTA
TESIS**

PENGARUH PERUBAHAN GUNA LAHAN TERHADAP
LALU LINTAS DI JALAN ARTERI PRIMER KALIWUNGU
KABUPATEN KENDAL

**PERKEMBANGAN GUNA LAHAN
KAWASAN ARTERI KALIWUNGU
TAHUN 2004**

LEGENDA :

PKL

CAMPURAN

INDUSTRI

GUNA LAHAN TAHUN 2001

JALAN ARTERI

ARTERI DALAM KOTA

KOLEKTOR PRIMER

KOLEKTOR SEKUNDER

BATAS KECAMATAN

NO. GAMBAR :

GAMBAR 4.3

UTARA



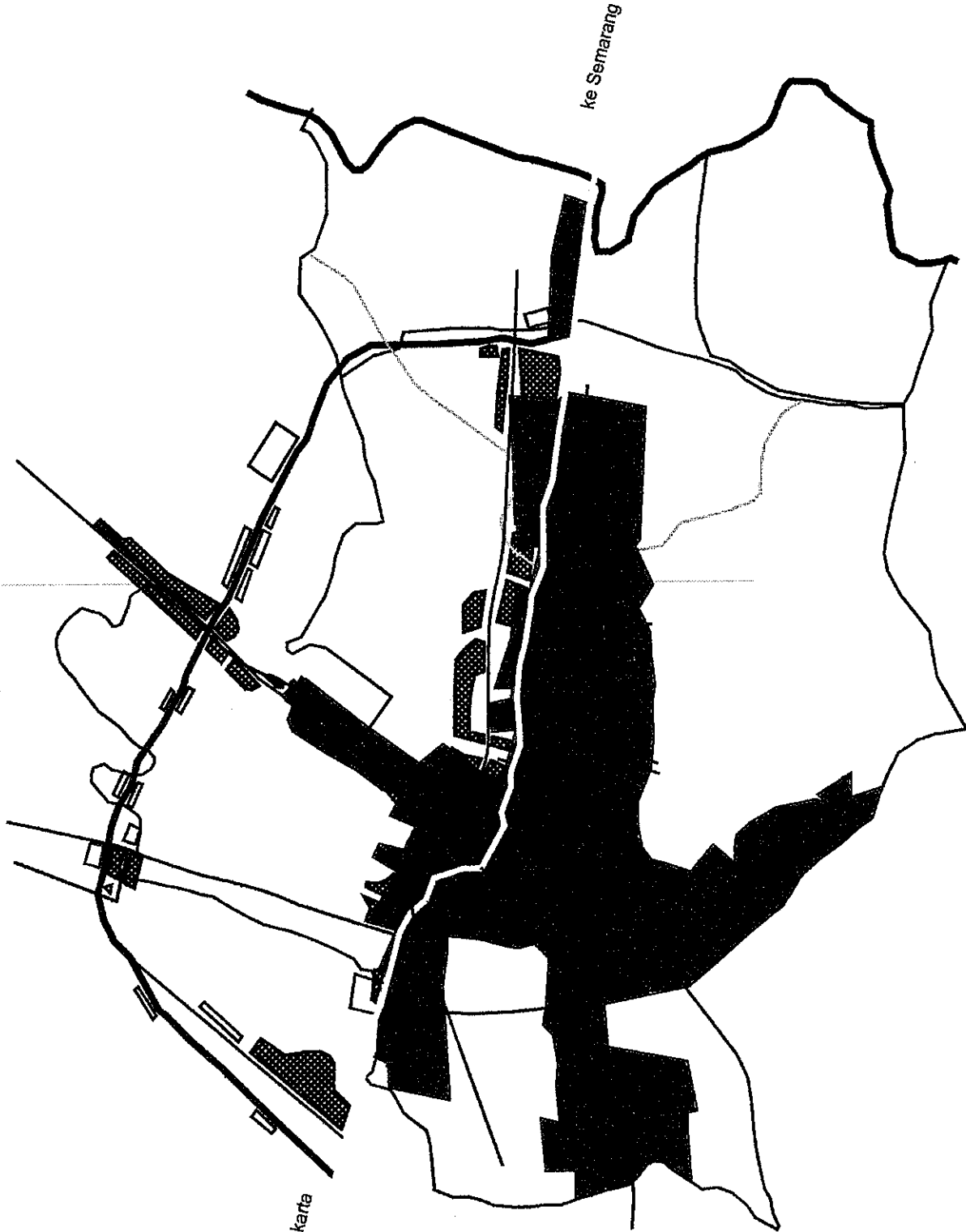
SKALA :

0 350 m 700 m

SUMBER :
1. DATA KAWASAN 2001 DITOLAK
2. SURVEY LAPANGAN TAHUN 2003 (B. DWYONO, 2003)
3. SURVEY LAPANGAN TAHUN 2004

ke Semarang

ke Jakarta



Berdasarkan catatan tahun 2004, terjadi sedikit perubahan luas pemanfaatan lahan di sekitar arteri. Pemanfaatan lahan untuk PKL bertambah dari luas total lantai 1,7 ha pada tahun 2003 berkembang menjadi seluas 1,9 ha atau terjadi peningkatan sebesar 0,2 ha atau setara dengan 12 %. Penggunaan lahan untuk jenis lainnya cenderung stabil karena belum ada perubahan sistem kegiatan yang berskala besar yang terjadi antara kurun waktu antara tahun 2003 sampai 2004.

TABEL 4.3
PERBANDINGAN PERKEMBANGAN PENGGUNAAN LAHAN ANTARA
TAHUN 2003 DAN 2004

No.	Lahan		Luas (ha)		Lokasi
	2003	2004	2003	2004	
1	Industri Tekstil	Industri Tekstil	5	5	Mororejo
2	Gudang	Gudang	0,4124	0,4124	Wonorejo
3	Workshop	Workshop	0,4124	0,4124	Sumberrejo
4	Manufaktur	Manufaktur	0,555	0,555	Sumberejo
5	Bengkel Las	Bengkel Las	5	5	Wonorejo
6	Fasilitas Khusus	Fasilitas Khusus	25	25	Kumpulrejo
7	SPBU	SPBU	0,788	1,32	Wonorejo
8	Pelabuhan dan Akses	Pelabuhan dan Akses	48	48	Wonorejo
9	PKL	PKL	1,7	2	-
Total			81,4	82,7	

Sumber: BPN tahun 2003 & survei lapangan tahun 2004

4.2. Faktor-Faktor Penentu Perubahan Lahan di Kaliwungu

Secara sederhana dapat dikatakan bahwa lahan merupakan media utama yang menjadi wadah bagi segala sistem kegiatan masyarakat. Kedudukan lahan di dalam suatu kota atau masyarakat menjadi penting justru ketika kegiatan-kegiatan masyarakat tersebut

telah menjadikan lahan mengalami peningkatan fungsi dan nilai. Perubahan lahan seyogyanya merupakan perubahan arah dan intensitas konglomerasi kegiatan masyarakat yang berubah dari waktu ke waktu.

Tetapi sebagaimana diketahui bahwa lahan bersifat statis, sedangkan permintaan akan penyediaan lahan terus meningkat sesuai dengan peningkatan kegiatan masyarakat. Pertemuan antara dua kecenderungan yang berbeda ini yang pasti akan menimbulkan ketidakseimbangan antara pasokan (*supply*) dan permintaan (*demand*) yang berdampak pada terjadinya persoalan-persoalan penggunaan lahan dalam suatu kota. Sebagai respon, perubahan atau konversi lahan merupakan pilihan paling mungkin yang dapat dilakukan untuk menjawab ketidakseimbangan sebagaimana dijelaskan diatas.

Sejauh ini beberapa faktor yang dapat diidentifikasi menyangkut perubahan pola pemanfaatan lahan disekitar arteri Kaliwungu dapat ditinjau dari dua sisi yaitu sisi alamiah dan sisi pembangunan.

Dari sisi alam misalnya dapat diidentifikasi beberapa hal seperti kondisi alamiah lahan, tata letak geografis, dan kondisi fisik lahan seperti kelayakan, data tarik lahan, jarak dari pusat kota dan luas lahan. Ada juga aspek-aspek lain yang bersifat campur tangan manusia seperti penentuan tata guna lahan oleh pemerintah, penyediaan prasarana dan sarana publik, peningkatan aksesibilitas antar lahan, dan sebagainya.

Dari sisi pembangunan misalnya dapat diidentifikasi beberapa aspek seperti kegiatan ekonomi dan pembangunan di suatu wilayah atau kota oleh masyarakat dan pemerintah, perkembangan penduduk, perubahan pola dan gaya hidup masyarakat, dan sebagainya.

Sebagaimana diketahui kondisi lahan dan geografis kota Kaliwungu mempunyai kedudukan yang strategis yang berada dalam koridor jalur penting kota-kota Pantura. Hal

ini menjadi daya tarik tersendiri bagi masyarakat dan mendorong adanya proses urbanisasi dari daerah-daerah pinggiran menuju kawasan pusat kota. Logikanya, terjadinya proses urbanisasi tentunya merupakan indikator bahwa permintaan akan lahan meningkat, seiring dengan kebutuhan masyarakat untuk mencukupi salah satu kebutuhan primer. Salah satu kebutuhan primer ini adalah permintaan akan tempat tinggal atau permukiman. Jika lahan yang disediakan untuk permukiman sudah mencapai titik jenuh, lambat tapi pasti, proses konversi lahan tak terbangun menjadi lahan binaan menjadi tuntutan yang niscaya.

Pengaruh penyediaan prasarana dan sarana dicontohkan adalah pembangunan arteri Kaliwungu. Keberadaan arteri kaliwungu telah menjelma menjadi magnet tersendiri bagi masyarakat setempat karena gambaran akan kemudahan-kemudahan yang akan didapat melalui peningkatan aksesibilitas. Masyarakat yang secara langsung maupun tidak langsung bersentuhan dengan lahan di sekitar arteri akan cenderung berupaya untuk memanfaatkan lahan di sekitar arteri. Akumulasi kecenderungan ini menyebabkan peningkatan permintaan akan lahan di sekitar arteri. Dan sudah tentu bukan permintaan lahan sebagai lahan terbuka atau pertanian, karena memang sebelumnya lahan di sekitar arteri didominasi oleh lahan pertanian. Peningkatan permintaan masyarakat terhadap lahan di sekitar arteri menyebabkan konversi lahan dari lahan terbuka menjadi lahan binaan tidak dapat dihindari.

Faktor lain yang berpengaruh terhadap kecenderungan dan pola perubahan penggunaan lahan adalah adanya kebijakan Pemerintah yang menetapkan arah dan komposisi penggunaan lahan rencana terhadap kawasan di arteri Kaliwungu. Kebijakan Pemerintah merupakan paket yang menyebabkan masyarakat mau tidak mau harus melakukan konversi lahan menjadi sesuai dengan penggunaan lahan yang digariskan. Perubahan lahan disekitar arteri kaliwungu sebagai lahan industri misalnya merupakan

paket yang telah digariskan. Dan masyarakat sebagai pelaku ekonomi merespon dengan pendirian pabrik, bengkel, SPBU dan sebagainya.

Konversi lahan di Kaliwungu juga dipicu oleh perubahan kegiatan ekonomi dan pembangunan. Kegiatan ekonomi membutuhkan lahan sebagai media utama untuk melaksanakan kegiatan produksi. Kegiatan-kegiatan seperti industri, perdagangan dan jasa secara operasional mendorong terjadinya konversi dari lahan pertanian atau terbuka menjadi lahan yang produktif secara komersial.

Konversi lahan di Kaliwungu juga dipicu oleh perkembangan penduduk yang meningkat dari tahun ke tahun. Setiap orang dalam suatu masyarakat kota membutuhkan minimal dua kebutuhan pokoknya yaitu kebutuhan akan makanan yang diimplementasikan dalam bentuk kegiatan-kegiatan ekonomi dan kebutuhan akan papan yang diimplementasikan dalam bentuk rumah dan pekarangan. Penyediaan akan dua kebutuhan primer ini berbanding lurus dengan jumlah penduduk dalam suatu kota. karenanya peningkatan jumlah penduduk dalam suatu kota merupakan faktor penting yang menyebabkan perubahan guna lahan dapat terjadi.

Berdasarkan data statistik terakhir diketahui, penduduk Kaliwungu pada tahun 2003 sekitar 52.397 jiwa. Dengan luas total Kaliwungu sekitar 107 km² berarti tingkat kepadatan Kaliwungu telah mencapai 490 jiwa/km². Sebagai perbandingan dapat dilihat jumlah penduduk pada tahun 1999 sekitar 51.080 jiwa atau berarti memiliki tingkat kepadatan sekitar 477 jiwa/km². artinya selama kurun waktu 4 tahun telah terjadi kenaikan kepadatan penduduk sekitar 3 %.

Jumlah diatas akan terus meningkat dan peningkatan tersebut semestinya diikuti dengan permintaan akan lahan. Karenanya konversi lahan merupakan hal yang tidak dapat dihindari seiring dengan pertumbuhan demografis dan perkembangan Kota.

4.3. Pengaruh Arteri Kaliwungu Terhadap Perkembangan Kota Kaliwungu

Sebagai skeleton struktur kota, jalan memiliki peranan yang jelas terhadap morfologi dan kehidupan kota. Jika suatu kota diibaratkan sekumpulan parsel lahan yang dihuni oleh kegiatan-kegiatan yang berbeda namun saling membutuhkan satu sama lain, maka keberadaan infrastruktur jalan merupakan mata rantai penghubung antar parsel lahan yang memungkinkan antar parsel tersebut mampu berinteraksi satu sama lain. Sekalipun masih terdapat jalur-jalur lain seperti sungai, trem dan monorel sebagai sarana berinteraksi masyarakat kota, namun tidak dapat dipungkiri bahwa jalan secara fisik dewasa ini merupakan sarana berinteraksi antar parsel lahan yang paling utama dan paling penting. Struktur kota-kota besar di dunia menunjukan itu.

Karena begitu pentingnya fungsi dan peranan jalan sebagai bagian dari kehidupan kota, maka tidak aneh jika ada dan tidak adanya jalan selalu membawa pengaruh yang besar terhadap kota tersebut. Pengaruh ini dapat dilihat melalui bentuk fisik perkembangan suatu kota.

Sebelum adanya arteri, kota Kaliwungu cenderung mengalami pemekaran secara linier mengikuti jalan arteri dalam. Di sepanjang arteri dalam ini terpusat inti-inti kegiatan masyarakat berupa kegiatan perdagangan, jasa, pemerintahan, pasar dan lain-lain. pergerakan masyarakat tertuju ke arah empat arah utama yaitu:

- Kegiatan perdagangan dan jasa terpusat di pasar di krajan kulon. Kegiatan utama di kawasan ini adalah perdagangan dan jasa seperti pasar, pertokoan dan sebagainya.
- Kegiatan sosial dan keagamaan terpusat di kawasan masjid agung dan alun-alun Kota. Sebagai pusat kegiatan keagamaan, kawasan masjid agung dan alun-laun merupakan kawasan yang cukup ramai terutama untuk saat-saat sholat, pengajian dan kegiatan sejenis.

- Kegiatan pendidikan terpusat di pusat-pusat pendidikan di daerah Protomulyo dan Plantaran.

Dapat dilihat bahwa jalan utama dalam kota telah lama menjadi pusat kegiatan dan pergerakan masyarakat Kaliwungu. Dan begitu dominannya peran jalan utama ini menyebabkan kota seperti terbentuk ke arah linier mengikuti jalan utama dalam kota. Jadi perkembangan pemekaran kota Kaliwungu sebelum ada arteri cenderung mengikuti pola linier.

Pembangunan arteri Kaliwungu menyebabkan perubahan konversi lahan sehingga muncul bangunan-bangunan baru di sekitarnya. Keberadaan bangunan-bangunan baru disekitar arteri ini menyebabkan kota mengalami pemekaran secara fisik. Jelas bahwa arteri telah menjadi kekuatan sentrifugal bagi kota Kaliwungu. Menurut Colby dan Yunus (1994) kekuatan sentrifugal adalah kekuatan yang menyebabkan terjadinya pergerakan penduduk dan fungsi-fungsi perkotaan dari bagian dalam suatu kota menuju ke bagian luarnya, yaitu ke bagian arteri. Faktor penarik pada kekuatan sentrifugal antara lain lingkungan yang nyaman dan rendah polusi di luar sekitar arteri, rendahnya tingkat kemacetan dan lain sebagainya. Sedangkan faktor pendorong kekuatan sentrifugal arteri misalnya meliputi mahalnnya harga lahan di perkotaan, kepadatan penduduk yang tinggi, terbatasnya lahan di perkotaan, tingginya tingkat polusi dan sebagainya.

Jika dilihat berdasarkan pola-pola pemekaran kota, kecenderungan pemekaran kota setelah adanya arteri terdapat tiga pola perkembangan fisik yang terbentuk di kota Kaliwungu. Pola perkembangan fisik yang pertama pola perkembangan konsentris pada pusat kota lama, yaitu perkembangan yang menyatu dengan inti kota dan cenderung lambat. Perkembangannya berawal dari daerah Nolakerto yang merupakan daerah dataran yang menjadi cikal bakal kota Kaliwungu, kemudian meluas dengan tetap memusat dengan

inti kota. Pola perkembangan fisik kota secara konsentris ini memperkuat Teori Konsentris yang dikemukakan oleh Burgess, pola penjalaran konsentris oleh Northam dalam Yunus (1994) dan morfologi kota berbentuk kompak menurut Hudson dalam Yunus (1994).

Pola yang kedua adalah pola memanjang/linier mengikuti jaringan jalan yang ada di Kota Pekanbaru, terutama di sepanjang jalur jalan arteri dalam. Penggunaan lahan yang mendominasi pola perkembangan linier ini terutama kawasan perdagangan dan jasa, karena kawasan perdagangan dan jasa cenderung memilih lokasi yang strategis dan pertimbangan efisiensi secara ekonomis. Perkembangan kawasan perdagangan dan jasa yang membentuk pola linier ini dapat dilihat di sepanjang Jalan arteri dalam dan di pusat kota seperti di sekitar alun-alun. Pola perkembangan fisik secara linier ini sesuai dengan Teori Poros yang dikemukakan oleh Babcock dalam Yunus (1994) yang menyebutkan daerah yang terletak di sepanjang jalur transportasi perkembangan fisiknya akan lebih pesat dibandingkan daerah-daerah di antara jalur transportasi. Pendapat yang senada juga dikemukakan oleh Northam dalam Yunus (1994) yang menyebutkan penjalaran (*invasion*) fisik kota yang mengikuti pola jaringan jalan dan menunjukkan penjalaran yang tidak sama pada setiap bagian perkembangan kota disebut dengan perkembangan fisik memanjang (*ribbon/linear/axial development*).

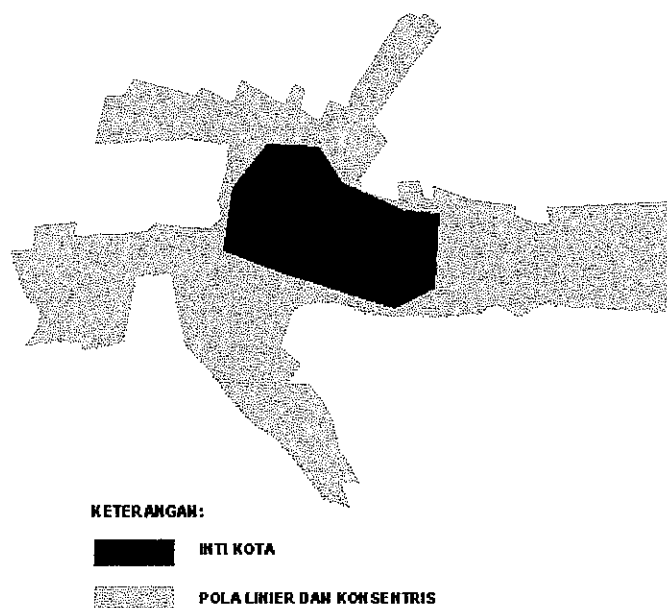
Menurut Babcock dalam Yunus (1994) ekspresi keruangan kota yang terbentuk oleh perkembangan yang mengikuti jalur transportasi ini adalah *star shaped pattern/octopus like pattern*, pendapat yang sama juga dikemukakan oleh Hoyt dalam Daldjoeni (1998). Pola perkembangan fisik kota secara linier sama dengan hasil penelitian yang dilakukan Sarjono (1986) di kota Klaten. Perkembangan fisik kota Klaten yang terletak di sepanjang

jalur jalan arteri yang menghubungkan Yogyakarta-Surakarta lebih pesat dibandingkan daerah yang tidak terletak di sepanjang jalur jalan arteri.

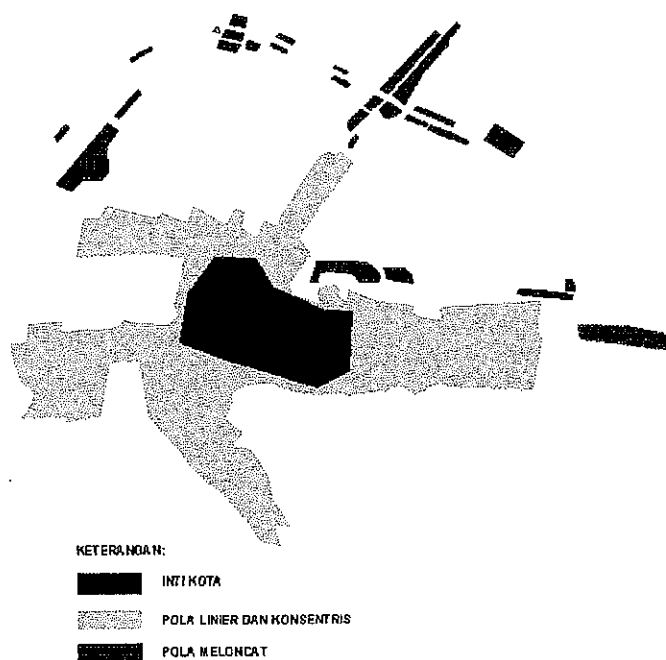
Pola perkembangan fisik kota Kaliwungu yang ketiga adalah pola meloncat (*leap frog development*). Pola penggunaan lahan yang mengikuti pola perkembangan ini adalah kawasan permukiman dan perdagangan baru di sekitar arteri. Kondisi ini dapat dilihat dengan banyaknya bermunculan perumahan-perumahan dan perdagangan di kota Kaliwungu semenjak dibangunnya arteri pada tahun 2001, terutama di daerah Sambirejo, Kutoharjo, Krajan Kulon dan sebagian pinggiran Sarirejo.

Pola perkembangan permukiman dan perdagangan secara meloncat ini terkait erat dengan kegiatan masyarakat mencari lahan yang cukup luas, relatif datar dengan harga yang murah. Pola perkembangan fisik kota secara meloncat ini sesuai dengan pendapat yang dikemukakan oleh Northam dalam Yunus (1994) yang menyebutkan perkembangan fisik kota yang tidak mengikuti pola tertentu disebut sebagai perkembangan meloncat (*leap frog development/checher board development*).

Namun disamping itu ada kecenderungan tumbuhnya pusat-pusat perkembangan baru di pinggiran kota Kaliwungu, seperti kawasan di sebelah utara yang dipacu oleh keberadaan Pelabuhan. Kemudian Kawasan di sebelah Timur yang dipacu dengan keberadaan industri tekstil PT. Texmaco. Dengan adanya pusat-pusat pertumbuhan baru ini kota Kaliwungu berpotensi untuk berkembang dengan pola perkembangan inti ganda (*multiple nuclei development*), sehingga perkembangan kota menyebar ke seluruh wilayah kota secara merata. Pola perkembangan semacam ini memperkuat Teori *Multiple Nuclei* yang dikemukakan oleh Hariss-Ulman dalam Daldjoeni (1998). Ekspresi keruangan kota yang terbentuk oleh pola ini adalah bentuk memencar dengan kesatuan morfologi yang besar dan kompak dengan beberapa "urban centers".



GAMBAR 4.4
POLA PENJALARAN KOTA KALIWUNGU SAMPAI TAHUN 2001



GAMBAR 4.5
POLA PENJALARAN KOTA KALIWUNGU SAMPAI TAHUN 2004

4.4. Peran Arteri terhadap Perkembangan Arus Lalu Lintas di Kaliwungu

Pada mulanya pembangunan arteri dimaksudkan sebagai upaya untuk memecah kepadatan lalu-lintas dalam kota yang telah mencapai titik jenuh. Bercampurnya semua jenis pergerakan baik internal maupun eksternal dan bercampurnya semua jenis moda baik kendaraan berat dengan kendaraan jenis ringan telah menyebabkan sirkulasi di dalam kota Kaliwungu mengalami akumulasi beban yang semakin kompleks. Peningkatan kejenuhan beban lalu-lintas ini menyebabkan sulitnya penataan kota terutama untuk pengembangan fungsi-fungsi ekonomi yang merupakan nafas dari masyarakat kota Kaliwungu.

Keberadaan Arteri jelas telah mempermudah upaya pengurangan dan penataan sirkulasi pergerakan dalam kota. Arteri dimaksudkan untuk menampung lalu-lintas kendaraan berat atau angkutan barang dan lalu-lintas eksternal yang tidak memiliki kepentingan di kota Kaliwungu. Dengan berpindahnya lalu-lintas berat dan lalu-lintas eksternal, wajah kota Kaliwungu akan semakin ofensif terhadap perkembangan baik perkembangan fisik kota kearah yang lebih besar maupun perkembangan fungsional inti-inti kegiatan ekonomi kota kearah kompetitif dan efektif.

Berdasarkan pengamatan di lapangan terlihat kondisi kota Kaliwungu relatif lebih lengang. Di sisi lain lalu-lintas di arteri semakin menunjukkan peningkatan kepadatan beban lalu-lintas. Artinya bahwa keberadaan arteri telah secara signifikan berhasil mengurangi beban lalu-lintas di dalam kota Kaliwungu. Keberhasilan ini memberikan ruang yang lebih besar bagi Kaliwungu untuk berkembang menjadi kota dengan beban pergerakan yang seimbang.

4.4.1. Lalu-Lintas di Jalan Arteri

Lalu lintas di jalan arteri dapat dibedakan menjadi dua macam yaitu lalu-lintas yang berasal dari kota Kaliwungu ke luar kota (Semarang atau Kendal) yang melewati Arteri dan Lalu-lintas yang berasal dari luar kota Kaliwungu dan melewati Arteri untuk menuju luar kota Kaliwungu. Lalu lintas yang berasal dari Kaliwungu pada umumnya berupa pergerakan jarak dekat sedangkan lalu-lintas yang bukan berasal dari Kaliwungu biasanya berupa pergerakan jarak jauh.

Berdasarkan data tahun 2003, diperkirakan jumlah lalu lintas jarak dekat cukup besar yaitu melebihi 25%, dibuktikan dengan jumlah total dari sepeda motor dan kendaraan tak bermotor sebagaimana ditunjukkan dalam Tabel 4.4. Sedangkan sisanya diperkirakan berupa lalu lintas jarak pendek atau lokal yang berasal dari kota Kaliwungu sendiri.

TABEL 4.4
JUMLAH LALU-LINTAS RATA-RATA PERHARI TAHUN 2003 (ARTERI)

Golongan Moda	Proporsi	EMP	Jumlah	
			Kendaraan/hari	SMP/hari
Truk 3 sumbu	11,9%	3	3.314	9.942
Truk 2 sumbu	14,9%	2,5	4.148	10.370
Bus	8,4%	3	2.340	7.020
Mikro truk	10,0%	2,5	2.784	6.960
Oplet, pick up, minibus	10,9%	2	3.045	6.090
sedan, jeep & wagon	18,7%	1	5.218	5.218
sepeda motor	23,6%	0,5	6.576	3.288
kendaraan tak bermotor	1,6%	5	437	2.185
Total	100,0%		27.862	51.073

Sumber: Survei lapangan tahun 2004

Begitu juga berdasarkan hasil survei di lapangan tahun 2004, jumlah kendaraan lokal juga masih cukup besar yaitu melebihi 25 % (total sepeda motor dan kendaraan tak bermotor). Kenyataan ini menunjukkan bahwa fungsi arteri yang pada mulanya diarahkan untuk menyalurkan pergerakan jarak jauh dan cepat belum sepenuhnya optimal dengan kehadiran lalu-lintas lambat dan jarak pendek yang proporsinya cukup besar.

TABEL 4.5
JUMLAH LALU-LINTAS RATA-RATA PERHARI TAHUN 2004 (ARTERI)

Golongan Moda	Proporsi	EMP	Jumlah	
			Kendaraan/hari	SMP/hari
Truk 3 sumbu	11,3%	3	3.211	9.634
Truk 2 sumbu	15,1%	2,5	4.291	10.728
Bus	10,2%	3	2.899	8.696
Mikro truk	8,1%	2,5	2.302	5.755
Oplet, pick up, minibus	9,8%	2	2.785	5.570
sedan, jeep & wagon	19,3%	1	5.485	5.485
sepeda motor	25,7%	0,5	7.304	3.652
kendaraan tak bermotor	0,5%	5	142	710
Total	100,0%		28.419	50.231

Sumber: Survei lapangan tahun 2004

Untuk melihat tingkat pelayanan rata-rata jalan arteri, akan dihitung perbandingan antara kapasitas jalan arteri dengan volume lalu-lintas yang melewati jalan arteri. Perhitungan didasarkan pada peraturan Direktorat Jenderal Bina Marga Tahun 1997 yang mengatur tentang kaidah-kaidah dan karakteristik pelayanan jalan dan pengangkutan sebagaimana dijelaskan dalam bagian metode analisis sebelumnya.

Selanjutnya hasil analisis berdasarkan rumus-rumus yang telah diuraikan dan dengan menggunakan data lalu-lintas hasil survei di lapangan pada tahun 2004 diketahui bahwa tingkat kejenuhan di jalan arteri saat ini sebesar 0,4. Berdasarkan kriteria kelas pelayanan jalan yang diberikan oleh Bina Marga, tingkat pelayanan jalan di arteri dapat digolongkan sebagai kelas pelayanan A.

4.4.2. Lalu-Lintas ke Dalam Kota

Lalu lintas dalam kota Kaliwungu dapat terdiri dari dua jenis pergerakan; yang pertama merupakan lalu-lintas yang berasal dari kota dan hanya bergerak di dalam kota dan yang kedua adalah lalu-lintas yang tidak bergerak dalam kota kecuali hanya dalam waktu sementara atau disebut melewati kota.

Lalu-lintas yang berasal dari kota dan bergerak hanya dalam kota dapat disebut sebagai lalu-lintas berjarak dekat. Sedangkan lalu-lintas yang melewati kota dapat disebut sebagai lalu-lintas berjarak jauh. Disamping lalu-lintas yang ke dalam kota, terdapat juga lalu-lintas yang berasal dari dalam kota dan memproduksi pergerakan dalam kota juga. Lalu-lintas ini pada umumnya dibangkitkan oleh adanya sistem kegiatan masyarakat dalam Kota yang secara sektoral saling berinteraksi satu sama lain.

Proporsi terbesar lalu lintas dalam kota didominasi kendaraan sepeda motor sebesar 53 % lebih. Dikaitkan dengan tingkat sisi ekonomi, dominannya proporsi sepeda motor menunjukan bahwa sebagian besar taraf hidup masyarakat masih dalam taraf sedang. Dan taraf hidup yang sedang menggambarkan secara langsung jenis guna lahan yang dominan di Kaliwungu.

TABEL 4.6
JUMLAH LALU-LINTAS RATA-RATA PERHARI TAHUN 2003 (DALAM KOTA)

Golongan Moda	Proporsi	EMP	Jumlah	
			Kendaraan/hari	SMP/hari
Oplet, pick up, minibus	15,1%	2	1.202	2.404
sedan, jeep & wagon	27,8%	1	2.219	2.219
sepeda motor	53,6%	0,5	4.274	2.137
kendaraan tak bermotor	3,6%	5	284	1.420
Total	100,0%		7.979	8.180

Sumber: Survei lapangan tahun 2003

Data juga menunjukkan bahwa jumlah kendaraan tak bermotor masih cukup besar. Jumlah kendaraan tak bermotor yang bercampur dengan kendaraan bermotor dalam kota merupakan sumber dari segala kompleksitas lalu lintas yang merupakan pemicu kemacetan lalu lintas yang umum terjadi di kota-kota besar di Indonesia.

TABEL 4.7
JUMLAH LALU-LINTAS RATA-RATA PERHARI TAHUN 2004 (DALAM KOTA)

Golongan Moda	Proporsi	Emp	Jumlah	
			Kendaraan/Hari	Smp/Hari
Oplet, pick up, minibus	13,6%	2	1.121	2.242
sedan, jeep & wagon	31,3%	1	2.572	2.572
sepeda motor	52,8%	0,5	4.338	2.169
kendaraan tak bermotor	2,3%	5	187	935
Total	100,0%		8.218	7.918

Sumber: Survei lapangan tahun 2004

Unsur-unsur pembangkit pergerakan dalam kota Kaliwungu pada dasarnya dapat diwakili oleh adanya pemanfaatan lahan terbangun yang dapat berupa lahan untuk perdagangan, jasa, permukiman penduduk, industri, perkantoran, atau jenis pemanfaatan

lainnya. Tiap-tiap peruntukan atau guna lahan ini akan menyumbangkan produk pergerakan lalu-lintas dalam kota dalam kuantitas dan kualitas yang berbeda.

Ciri yang paling menonjol dari jenis pergerakan hasil produksi interaksi antar sistem kegiatan masyarakat yang dipetakan dalam bentuk peruntukan atau guna lahan yang berbeda adalah pergerakan jarak pendek dengan kecepatan rendah. Moda yang paling dominan adalah moda angkutan kecil, sepeda tak bermesin atau bahkan pedestrian. Dalam konteks keruangan produk pergerakan ini disebut sirkulasi internal.

Berdasarkan pengamatan di lapangan diketahui bahwa jumlah pergerakan internal atau dalam kota besarnya cukup signifikan. Namun karena sebagian besarnya didominasi oleh pola pergerakan pendek, maka pengaruhnya terhadap lalu-lintas secara umum tidak mudah terkuantifikasi dengan baik.

4.5. Hubungan Antara Perubahan Lahan Terhadap Lalu-Lintas di Arteri

Lalu-lintas merupakan cerminan dari kondisi kota secara langsung, karenanya lalu-lintas sering menjadi barometer terhadap penilaian pertumbuhan suatu kota tertentu beriringan dengan penilaian terhadap wajah dan pelayanan kota. Unsur-unsur yang membentuk lalu-lintas kota merupakan gabungan dari konsep produksi pergerakan yang dihasilkan oleh aktivitas masyarakat dalam kota baik berupa aktivitas ekonomi maupun aktivitas non ekonomi. Aktivitas ekonomi akan membangkitkan produk pergerakan yang jumlahnya linier dengan tingkat kepadatan dan jenis peruntukan lahan ekonomi yang terdapat dalam suatu kota. Sedangkan aktivitas non ekonomi akan membangkitkan produk pergerakan yang jumlahnya tidak selalu linier dengan luas peruntukan non ekonomi. Karenanya aktivitas ekonomi akan secara langsung menjadi penyumbang terbanyak produk pergerakan dalam kota.

Pergerakan dalam kota dipengaruhi oleh dua komponen pembentuk kota yaitu guna lahan dan pola jaringan jalan. Guna lahan secara lahir memberikan pengaruh terhadap lalu-lintas melalui pembentukan pola pergerakan berdasarkan waktu. Misalnya peruntukan perdagangan dan jasa akan membangkitkan produksi pergerakan yang memiliki periode yang berbeda dibandingkan dengan pola pergerakan yang dihasilkan oleh peruntukan permukiman.

Sedangkan pola jaringan jalan dalam kota akan membentuk pola sirkulasi yang bersesuaian dengan ruang. Suatu kota yang mempunyai jaringan jalan grid, misalnya, akan memiliki pola sirkulasi dan penyebaran pergerakan yang berbeda dengan kota lain yang memiliki pola jaringan jalan berbentuk radial. Tentu saja kota dengan pola jaringan jalan yang lebih kompleks akan membentuk sirkulasi yang lebih rumit pula dibanding dengan kota dengan jaringan jalan yang sederhana.

Pola hubungan antara penggunaan lahan dengan lalu-lintas yang terbangkitkan dapat digambarkan secara sederhana melalui konsep hubungan timbal balik "guna lahan-transportasi". Sepetak guna lahan dengan peruntukan ruang terbangun tertentu (perdagangan, jasa, industri, perkantoran atau permukiman) dengan luas tertentu (ha) akan menghasilkan atau memproduksi pergerakan dengan besar tertentu dengan karakteristik tertentu pula. Produksi pergerakan ini jika dikaitkan dengan konsep ruang akan menghasilkan apa yang disebut lalu-lintas atau sirkulasi. Dengan kata lain karakteristik lalu-lintas dalam suatu kota pada dasarnya merupakan representasi nyata dari karakter pemanfaatan lahan atau ruang dalam kota tersebut. Jika suatu saat lahan mengalami perubahan fungsi ruang atau perubahan peruntukan tentunya secara langsung akan berdampak pada perubahan pola lalu-lintas dalam kota tersebut.

Hubungan timbal balik antara lahan dan lalu-lintas ini memberikan arah terhadap pengenalan secara dini pengaruh yang ditimbulkan oleh suatu pembangunan atau perluasan fasilitas kota seperti kasus Arteri Kaliwungu.

Pembangunan arteri Kaliwungu pada kenyataannya telah berhasil mengatasi persoalan lalu-lintas dalam kota Kaliwungu yang sebelumnya mengalami beban yang melebihi kapasitas yang ada. Keberadaan arteri telah turut mengalihkan sebagian beban lalu-lintas kota untuk diteruskan melalui konsep *bypass*. Peran signifikan arteri tentu saja terletak pada bagaimana membiarkan kota bekerja menurut fungsi dasarnya sebagai kumpulan sistem kegiatan bukan sebagai penampung beban pergerakan yang diproduksi secara eksternal.

Perkembangan selanjutnya menunjukkan bahwa keberadaan arteri Kaliwungu juga telah mendorong adanya konversi dari lahan yang semula tak terbangun menjadi lahan terbangun. Di antaranya misalnya perubahan dari lahan pertanian menjadi industri, SPBU, gudang, manufaktur dan sebagainya. Perubahan pemanfaatan lahan tersebut telah turut serta dalam mempengaruhi lalu-lintas di arteri Kaliwungu melalui produk pergerakan yang dihasilkan atau tertarik oleh fungsi lahan tersebut. Untuk melihat seberapa besar pengaruh perubahan lahan di arteri terhadap lalu-lintas di arteri Kaliwungu, berikut akan disajikan 2 buah skenario hubungan lahan dan lalu-lintas.

4.5.1. Pengaruh Perubahan Penggunaan Lahan Terhadap Lalu-lintas Eksternal

Dalam skenario analisis pertama, akan dilihat hubungan antara **perubahan lahan** berdasarkan kurun waktu dari sebelum adanya perubahan lahan di sekitar arteri sampai perubahan yang terjadi saat ini dengan **perkembangan lalu-lintas** di arteri Kaliwungu.

Analisis ini akan mampu melihat pengaruh perubahan lahan terhadap lalu-lintas secara keseluruhan di arteri.

Tabel 4.8 merupakan data penggunaan lahan untuk pra konversi dan pasca konversi untuk lahan disekitar arteri Kaliwungu dan hubungannya dengan lalu-lintas tiap periode waktu. Sedangkan gambar. 4.5 menunjukkan hubungan secara linier antara perubahan lahan dan perkembangan lalu-lintas di arteri.

TABEL 4.8
PERBANDINGAN ANTARA GUNA LAHAN DAN ARUS LALU LINTAS DI
ARTERI SAMPAI TAHUN 2004

	Tahun		
	2001	2003	2004
<i>Lahan (dalam ha)</i>			
Lahan terbangun	0,0	82,2	85,2
Lahan tak terbangun	279,8	197,7	194,7
Total	279,8	279,8	279,8
<i>Arus lalu-lintas (dalam SMP)</i>			
Arteri	9.984	27.862	28.419
Dalam Kota	23.296	7.979	8.218
Total	33.280	36.744	64.616

Sumber: BPN tahun 2001 dan survei lapangan tahun 2003 dan tahun 2004

Mengamati perkembangan luas lahan terbangun di kawasan arteri yang sejalan dengan perkembangan lalu-lintas di arteri sebagaimana tercantum dalam Tabel 4.9 memberikan gambaran bahwasanya ada hubungan atau pengaruh satu sama lain antara lalu-lintas di jalan arteri dengan perubahan atau konversi lahan di sekitar jalan arteri. Akan tetapi kesimpulan ini bisa salah jika tanpa melihat beberapa kekaburan yang menyertai

hubungan antara keduanya tersebut. Beberapa kekaburan tersebut antara lain sebagai berikut:

- Pertumbuhan perubahan lahan dari tak terbangun ke lahan terbangun di kawasan sekitar arteri dipengaruhi oleh faktor eksternal dan internal. Yang termasuk dalam faktor internal antara lain seperti pemekaran kota akibat kepadatan penggunaan lahan dan ruang dalam pusat kota sehingga mendesak kota untuk bergerak ke arah luar atau pinggiran (*suburb*). Faktor eksternal seperti kebutuhan akan aksesibilitas yang lebih mudah terhadap penyelenggaraan sistem kegiatan yang berkaitan dengan kegiatan ekonomi dan non ekonomi. Faktor eksternal ini menyebabkan masyarakat cenderung memanfaatkan keberadaan jalan arteri sebagai sarana akses yang meningkatkan aksesibilitas mereka dalam kegiatan sehari-hari.
- Lalu-lintas di arteri terdiri dari dua jenis pergerakan yaitu pergerakan menerus dan pergerakan tak menerus. Pergerakan menerus adalah pergerakan yang berasal dari luar kota dan tidak berasal dari Kaliwungu dan atau tidak memiliki tujuan ke dalam Kota Kaliwungu. Sedangkan pergerakan tak menerus adalah pergerakan yang berasal dari Kaliwungu dan atau yang bertujuan ke Kaliwungu.
- Pergerakan menerus tidak dipengaruhi oleh penggunaan lahan di Kaliwungu secara langsung. Artinya pertumbuhan lalu-lintas menerus di arteri Kaliwungu bukan merupakan produk tarikan atau bangkitan berbagai guna lahan di Kaliwungu namun lebih disebabkan oleh pertumbuhan lalu-lintas secara makro wilayah misalnya Jawa atau Jawa Tengah.
- Berbeda dengan pergerakan menerus, pergerakan tak menerus sebagian besar diproduksi oleh guna lahan di kota Kaliwungu pada umumnya dan kawasan di sekitar arteri khususnya. Karena lalu-lintas yang muncul diproduksi oleh guna lahan setempat

maka lalu-lintas cenderung sangat dipengaruhi oleh karakteristik guna lahan yang ada. Dengan kata lain lalu-lintas tak menerus merupakan cerminan dari perkembangan guna lahan di sekitar jalan bersangkutan yaitu jalan arteri Kaliwungu.

4.5.2. Pengaruh Perubahan Penggunaan Lahan Terhadap Lalu-lintas Lokal

Analisis berikut akan melihat seberapa besar bangkitan yang ditimbulkan berdasarkan jenis peruntukan yang ada di kawasan sekitar arteri. Dalam analisis ini akan dilihat hubungan antara luas lahan menurut peruntukan tertentu dengan produksi pergerakan per satuan waktu yang dihasilkan melalui sistem kegiatan di kawasan arteri didasarkan pada data yang disurvei untuk lahan-lahan yang baru tumbuh setelah adanya arteri (Tabel 4.2). Dengan menggunakan analisis ini akan diketahui berapa besar produksi pergerakan internal yang terbangkitkan oleh tiap guna lahan per satuan luas.

TABEL 4.9
JUMLAH BANGKITAN LALU-LINTAS RATA-RATA PERHARI TAHUN 2004

No.	Peruntukan	Luas (Ha)	Bangkitan (kend/hari)	Kend/Ha/hari
1	Industri	5	2.725	545
2	Gudang	0,4124	46	112
3	Workshop	0,4124	203	493
4	Manufaktur	0,555	253	455
5	PKL	2	105	53
6	Fasilitas Khusus	25	250	10
7	SPBU	1,32	1.136	861
8	Pelabuhan	48	1.200	25
	Total	82,7	5.918	

Sumber: Survei lapangan tahun 2004

Tabel 4.9 menunjukkan hasil pengamatan lapangan terhadap produksi pergerakan rata-rata per harinya yang tertarik atau terbangkitkan dari tiap guna lahan yang ada di sekitar arteri Kaliwungu.

Diketahui jumlah total lahan terbangun kawasan di sekitar jalan arteri Kaliwungu sebesar 82,7 ha. Dari luas total lahan tersebut dapat membangkitkan dan menarik lalu-lintas sekitar 5.918 kendaraan per harinya. Jumlah tersebut dirinci sebagai berikut: penyumbang terbesar dari total lalu-lintas yang terbangkitkan atau tertarik adalah industri tekstil yaitu sebesar 2.725 pergerakan kendaraan per hari. Selanjutnya adalah pelabuhan dengan lalu-lintas 1.200 pergerakan per hari, SPBU (SPBU) sebesar 1.136 pergerakan per hari, manufaktur sebesar 253 pergerakan per hari, workshop sebesar 203 pergerakan per hari, fasilitas khusus 250 pergerakan per hari, PKL 105 pergerakan per hari, dan gudang 46 pergerakan per hari.

Potensi pergerakan yang dapat dibangkitkan atau tertarik oleh suatu jenis peruntukan atau guna lahan dapat dilihat melalui kemampuan lahan-lahan dalam mempengaruhi lalu-lintas per satuan luas. Potensi produksi lalu-lintas oleh lahan dalam kebanyakan hal dapat cenderung linier terhadap luas guna lahan bersangkutan. Artinya semakin luas suatu lahan logikanya akan semakin besar potensi lalu-lintas yang dapat disumbangkan oleh guna lahan tersebut.

4.5.3. Pengaruh Perubahan Penggunaan Lahan Terhadap Gangguan Tepi Jalan

Dipahami bahwa keberadaan suatu bangunan di tepi jalan secara langsung maupun tidak langsung akan memberikan andil perubahan sirkulasi terhadap lalu-lintas di jalan tersebut akibat adanya interaksi antara pelaku pemilik bangunan terhadap lalu-lintas

di jalan tersebut. Dapat disebut bahwa lalu-lintas yang bergerak di jalan harus memperhitungkan kondisi aktivitas di kanan dan kiri jalan.

Begitu juga yang terjadi dengan kondisi lalu-lintas di jalan arteri Kaliwungu yang secara langsung harus beriteraksi dengan munculnya bangunan-bangunan atau fungsi lahan baru sebagai konversi dari lahan lama. Perubahan fungsi lahan di sekitar arteri telah turut menciptakan hambatan-hambatan tersendiri bagi arus lalu-lintas di arteri melalui peningkatan aktivitas samping seperti adanya parkir di badan jalan, aktivitas penyeberangan dan sebagainya.

Berdasarkan survei diketahui bahwa paling tidak ada tiga komponen aktivitas yang secara langsung menciptakan hambatan-hambatan bagi lalu-lintas di arteri, yaitu aktivitas parkir di badan jalan, aktivitas pejalan kaki dan aktivitas penyeberangan. Aktivitas parkir merupakan aktivitas berhenti oleh kendaraan baik kendaraan besar maupun kendaraan kecil yang banyak dilakukan oleh para pelaku akibat keperluan tertentu seperti berhenti di PKL. Tampak bahwa keberadaan PKL yang berjarak sangat dekat dengan tepi jalan memaksa kendaraan yang ingin parkir harus memanfaatkan bahu bahkan kadang badan jalan. Tentu saja kondisi ini serta merta akan menyebabkan gangguan bagi pelaku perjalanan lainnya di arteri.

Rata-rata aktivitas parkir ini terjadi sepanjang hari dan umumnya paling banyak terjadi pada siang hari. Dalam pengamatan terlihat bahwa jumlah kendaraan yang parkir di tepi jalan tidak kurang dari 60 kendaraan tiap harinya dengan komposisi yang berbeda. Lama waktu parkir rata-rata sekitar 10 menit sampai 35 menit.



**MAGISTER TEKNIK
PEMBANGUNAN**

**KOTA
TESIS**

BENGARUH PERUBAHAN GUNA LAHAN TERHADAP
LALU-LINTAS DI JALAN ARTERI PRIMER KALIWUNGU
KABUPATEN KENDAL

**PETA LOKASI PARKIR ARTERI
KALIWUNGU TAHUN 2004**

LEGENDA :



PKL



CAMPURAN



INDUSTRI



GUNA LAHAN TAHUN 2001



JALAN ARTERI



ARTERI DALAM KOTA



KOLEKTOR PRIMER



KOLEKTOR SEKUNDER



BATAS KECAWATAN

NO. GAMBAR :

GAMBAR 4.6

SKALA :



UTARA

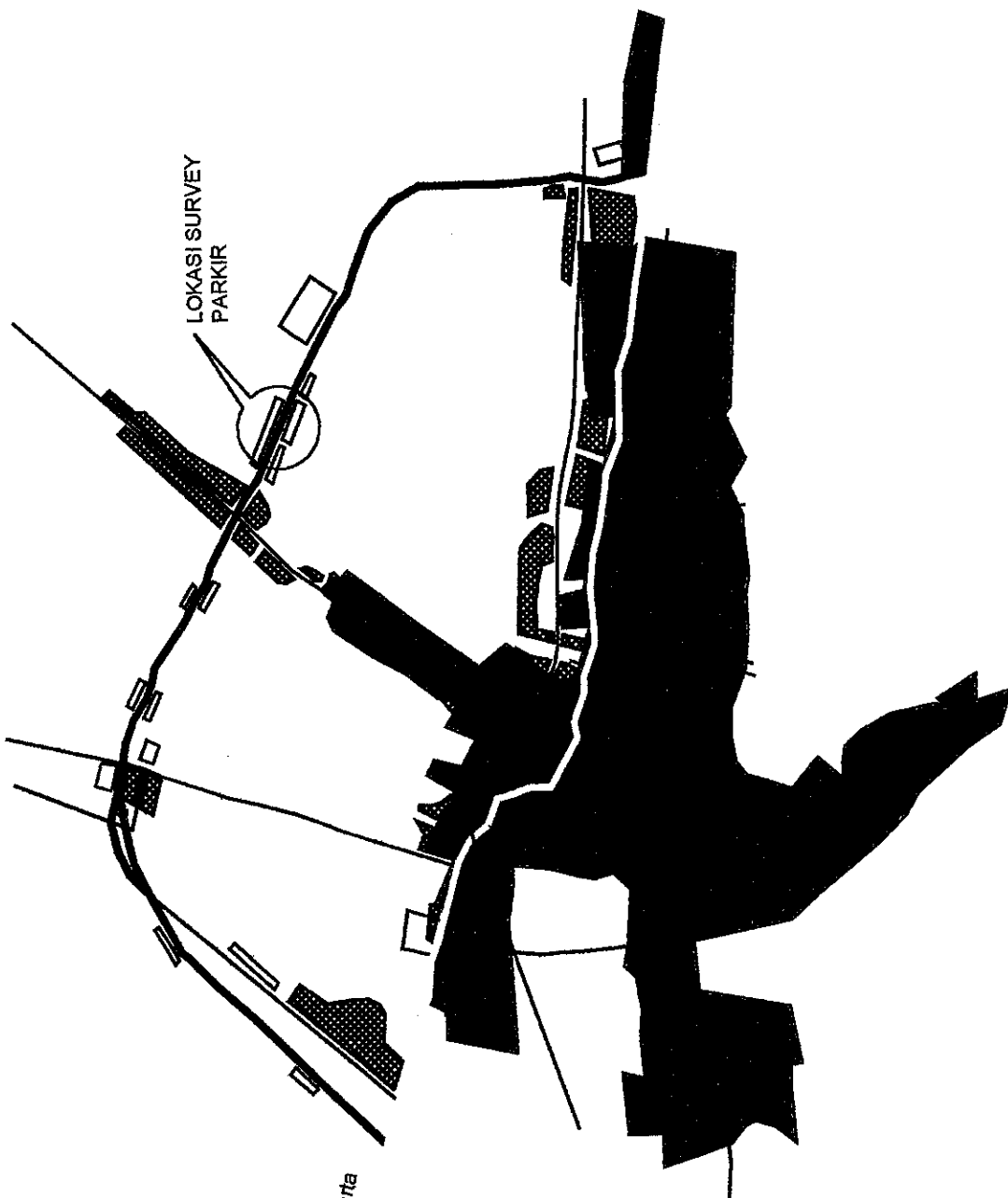


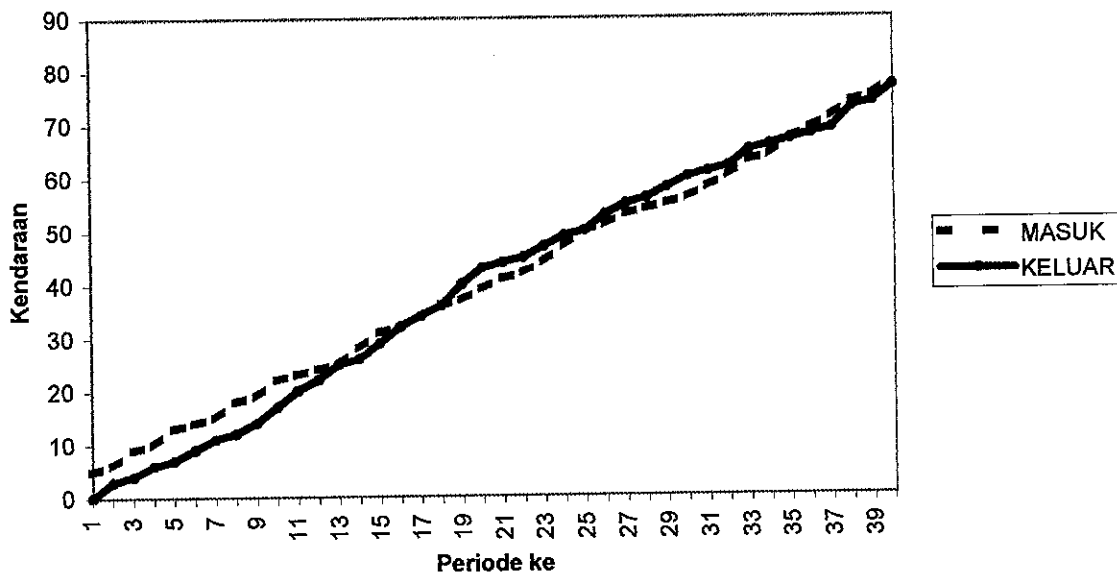
SUMBER :
1. PETA KALIWUNGU 1:50,000 (PETA DASAR)
2. SURVEY LAPANGAN TAHUN 2003 (D. DWITINDO, 2003)
3. SURVEY LAPANGAN TAHUN 2004

ke Semarang

ke Jakarta

LOKASI SURVEY
PARKIR





GAMBAR 4.7
AKUMULASI PARKIR DI BADAN JALAN ARTERI KALIWUNGU

Pengaruh lain yang muncul adalah adanya aktivitas penyeberang dan pejalan kaki yang berasal dari para pekerja lokal di sekitar kawasan arteri yang terjadi baik saat hendak berangkat, istirahat siang maupun saat pulang kerja. Aktivitas seperti ini dapat terlihat jelas terutama di sekitar PKL, sekitar industri tekstil, sekitar masjid dan sebagainya. Kondisi tersebut sudah tentu turut memberikan andil bagi munculnya gangguan lalu-lintas menerus di arteri Kaliwungu. bahkan dalam kondisi padat, gangguan tersebut dapat menyebabkan kemacetan dan menurunnya tingkat pelayanan jalan arteri.

Pengaruh lainnya adalah berkurangnya jarak pandang akibat terlalu dekatnya posisi bangunan dengan tepi jalan yang sebagian melanggar batas sempadan bangunan. Kondisi ini tentu tidak sesuai dengan fungsi arteri kaliwungu yang pada awalnya direncanakan sebagai jalur kecepatan tinggi dengan kebebasan yang besar dan hambatan kecil. Dengan menyempitnya kebebasan samping telah turut menyebabkan kualitas pelayanan yang menurun akibat kendaraan bergerak agak terganggu dengan keberadaan

bangunan yang melampaui garis sempadan bangunan. Beberapa contoh bangunan yang melanggar garis sempadan bangunan adalah PKL.

Pelanggaran garis sempadan bangunan yang turut menurunkan kualitas pelayanan jalan di antaranya disebabkan oleh hal-hal sebagai berikut:

- Tidak adanya konsistensi pemerintah dalam pengaturan penggunaan lahan dan syarat-syaratnya sebagaimana tercantum dalam RTRW dengan pelaksanaan pemberian Ijin Mendirikan Bangunan (IMB). Praktek penyimpangan ini sebagian besar disebabkan oleh lemahnya sistem kontrol di lapangan akibat belum sepenuhnya dipahaminya manfaat dan resiko dari pelaksanaan RTRW dalam konteks makro (Kaliwungu) dan mikro (Jalan Arteri).
- Kecenderungan masyarakat yang mengabaikan persyaratan dalam IMB. Kecenderungan ini disebabkan oleh kesadaran yang rendah tentang pentingnya peran serta masyarakat dalam menciptakan suatu tata kota yang baik dan teratur. Kecenderungan ini menciptakan kesenjangan antara penggunaan lahan eksisting dengan penggunaan lahan yang direncanakan dan menciptakan ketidakteraturan lalu-lintas dan sistem pergerakan kota.

4.6. Kajian Terhadap Kebijakan Arteri

4.6.1. Kebijakan Transportasi Jalan Secara Umum

Kebijakan umum transportasi sebagaimana dinyatakan dalam GBHN ditujukan untuk memperlancar arus orang, barang dan jasa secara merata ke seluruh tanah air, sehingga dapat memberikan dukungan terhadap kelancaran kegiatan ekonomi, sosial, politik, pertahanan dan keamanan. Kebijakan pembangunan transportasi di masa mendatang dipengaruhi oleh paradigma baru dalam pembangunan ekonomi Indonesia,

yaitu kondisi makro dan pemulihan ekonomi pasca krisis multidimensional, komabilitas regional dan global dalam bentuk liberalisasi perdagangan, desentralisasi dan otonomi daerah, privatisasi dan restrukturisasi.

Sejalan dengan arah kebijakan pembangunan transportasi dan kebijakan pembangunan pada umumnya, maka kebijakan transportasi jalan diarahkan kepada pembangunan sistem transportasi yang mampu menanggapi secara tepat dan efisien terhadap pertumbuhan penduduk dan kebutuhan angkutan yang terus meningkat.

Karenanya salah satu tujuan utama dari penyelenggaraan transportasi jalan adalah menurunkan tingkat kecelakaan dan meningkatkan keselamatan pengguna jasa angkutan transportasi jalan yang mewujudkan antara lain dengan melegalisasi dan sosialisasi aturan-aturan atau standar teknis prasarana dan sarana transportasi jalan, peningkatan operasional pelayanan jasa transportasi serta peningkatan kualitas SDM yang sejalan dengan kemajuan teknologi.

Tujuan lain dari penyelenggaraan transportasi jalan adalah menciptakan sistem transportasi jalan yang lebih berwawasan lingkungan melalui penggunaan moda dan penerapan manajemen yang ramah lingkungan, meningkatkan upaya penghematan energi serta keterpaduan antara pengembang kawasan dan penyelenggara transportasi.

Penyelenggaraan transportasi jalan juga bertujuan mewujudkan peningkatan aksesibilitas dan kelancaran pergerakan barang dan orang melalui sistem jaringan jalan yang ada terutama sistem primer.

Undang Undang Nomor 13 Tahun 1980 Tentang Jalan yang sekaligus dijabarkan dalam Peraturan Pemerintah Nomor 26 Tahun 1985 salah satunya mengatur tentang syarat dan fungsi jalan arteri sebagai bagian sistem primer pergerakan wilayah. Di antara syarat jalan arteri adalah

- a) Jalan arteri harus mempunyai spesifikasi teknis lebih tinggi daripada lintas jalan umum yang ada. Salah satunya adalah jalan arteri mempunyai jalan akses yang sangat terbatas.
- b) Jalan arteri harus memberikan kehandalan yang lebih tinggi kepada pemakainya dengan disain kecepatan rencana 80 km/jam untuk jalan tol antar kota dan 60 km/jam untuk jalan tol dalam kota.
- c) Jalan tol memberikan keamanan dan keselamatan lalu lintas yang mantap dengan;
- d) Sekurang-kurangnya terdiri dari dua jalur tiap arah;
- e) Lebar bahu jalan cukup untuk digunakan sebagai lajur darurat;
- f) Dilakukan penanganan untuk keselamatan lalu lintas;
- g) Diadakan jembatan atau terowongan penyeberangan.

Arah pengembangan jaringan transportasi jalan primer diarahkan untuk ditingkatkan kemampuan dan daya dukungnya sesuai dengan beban lalu lintas terutama yang melayani dan menghubungkan pusat kegiatan nasional, pusat kegiatan wilayah serta kawasan-kawasan andalan yang cepat berkembang. Sedangkan, pengembangan jaringan transportasi jalan sekunder dikembangkan secara terpadu dengan moda transportasi jalan lainnya.

Salah satu matriks kota sebagai kota modern adalah tersedianya sarana transportasi yang memadai bagi warga kota. Fungsi, peran serta masalah yang ditimbulkan oleh sarana transportasi semakin ruwet seiring dengan kemajuan teknologi dan pertumbuhan penduduk.

Masalah lalu lintas dan angkutan semakin vital peranannya sejalan dengan kemajuan ekonomi dan mobilitas masyarakatnya. Hal-hal yang bersangkutan paut dengan

transportasi menyinggung langsung kepada kebutuhan pribadi warga kota dan berkaitan langsung dengan ekonomi kota.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada tahun 1998 oleh *Strategic Urban Road Infrastructure* (SURIP) menyimpulkan secara umum karakteristik masalah transportasi perkotaan di Indonesia, antara lain tingginya kemacetan lalu lintas, pencemaran udara dan peningkatan tingkat kecelakaan lalu-lintas.

Permasalahan utama diatas pada dasarnya disebabkan beberapa hal seperti:

- a. Pertambahan penduduk kota-kota besar yang sangat pesat yaitu berkisar antara 3%-5% per tahun;
- b. Perkembangan kota tidak diikuti dengan struktur tata guna lahan yang serasi, hal ini disebabkan oleh tidak konsistennya terhadap Rencana Umum Tata Ruang yang telah ditetapkan;
- c. Tidak seimbangya pertambahan jaringan jalan serta fasilitas lalu lintas dan angkutan apabila dibandingkan dengan pertumbuhan jumlah kendaraan berkisar antara 8-12% per tahun, sedangkan pertambahan panjang jalan berkisar antara 2-5% per tahun. Jika pertumbuhan ini tidak dikendalikan, dikawatirkan terjadi kemacetan total pada tahun 2010 di hampir semua kota-kota besar Indonesia;

Pengembangan transportasi jalan diarahkan pada peningkatan pengaturan lalu lintas dengan langkah-langkah pengaturan lalu lintas dengan program sebagai berikut :

- 1) Penerapan manajemen lalu lintas yang berbiaya rendah (*low cost scheme*);
- 2) Peningkatan pengaturan lalu lintas di perimpangan;
- 3) Penyediaan fasilitas pejalan kaki dan penyeberang jalan;

- 4) Reutilisasi fasilitas yang ada sesuai dengan peruntukannya.

4.6.2. Kebijakan Berkaitan dengan Jalan Arteri Kaliwungu

Kebijakan-kebijakan yang berkaitan dengan fungsi arteri secara umum dan arteri Kaliwungu secara khusus di antaranya adalah:

1. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 38 Tahun 2004 tentang jalan dalam pasal 9 ayat 2 menjelaskan tentang fungsi jalan arteri sebagai jalan umum yang melayani angkutan utama dengan ciri perjalanan jarak jauh, kecepatan rata-rata tinggi, dan jumlah jalan masuk dibatasi secara berdaya guna.
2. Keputusan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 480/KPTS/1996 tentang penetapan ruas-ruas jalan dalam jaringan jalan primer menurut peranannya sebagai jalan arteri, jalan kolektor I, jalan kolektor 2, dan jalan kolektor 3 menjelaskan tentang peranan dan fungsi arteri secara umum sebagai tulang punggung transportasi nasional.
3. Keputusan Gubernur Jawa Tengah Nomor: 622/16430/2003 tentang pengendalian jalan lingkar/jalan arteri menjelaskan tentang garis sempadan bangunan terhadap jalan arteri. Di antara poin-poin yang ditetapkan adalah:
 - a. Pada jalan lingkar arteri primer, jarak bangunan minimal 20 meter dari as jalan
 - b. Jarak pagar terluar minimal 20 meter dari as jalan
 - c. Jarak pagar dengan pagar (ROW) minimal 40 meter
 - d. Fungsi jalan arteri tidak terputus oleh lalu-lintas lokal, sehingga bila kanan/kiri jalan berkembang banyak bangunan perlu dibangun jalan paralel (*fronted road*) yang menampung lalu-lintas lokal atau tempat berhenti kendaraan/penumpang. Sedangkan untuk parkir bisa di halaman bangunan.

- e. Untuk perijinan pemanfaatan tanah atau ruang di sepanjang jalan arteri atau sistem lalu-lintas, mohon dapat dikonsultasikan dengan Bina Marga atau Dinas Permukiman dan Tata Ruang Propinsi Jawa Tengah

Membandingkan antara pemanfaatan lahan di sekitar arteri Kaliwungu dengan kebijakan-kebijakan yang mengatur tentang arteri menunjukkan adanya penyimpangan-penyimpangan. Penyimpangan-penyimpangan ini beragam mulai dari penyimpangan garis sempadan bangunan seperti adanya PKL yang memanfaatkan daerah manfaat jalan, truk yang parkir di tepi jalan, tidak adanya jalur lambat bagi lalu-lintas lokal, dll.

TABEL 4.10
PERBANDINGAN ANTARA KEBIJAKAN DAN PELAKSANAAN
PEMANFAATAN ARTERI DAN LAHAN DISEKITARNYA

Ketentuan	Kenyataan	Indikator Penyimpangan	Sebab Penyimpangan	Rekomendasi
Jalan arteri sebagai jalan umum yang melayani angkutan utama dengan ciri perjalanan jarak jauh, kecepatan rata-rata tinggi, dan jumlah jalan masuk dibatasi	Arteri kaliwungu disamping menampung angkutan jarak jauh dan kecepatan tinggi, arteri juga menampung lalu lintas lokal dan kecepatan rendah.	Banyak sekali lalu-lintas lokal dari kanan-kiri arteri, penyeberang jalan, pekerja pabrik yang notabene lalu-lintas lambat dan jarak pendek dibiarkan mengakses arteri tanpa ada larangan berarti	Tidak adanya pembatasan bagi angkutan kecepatan rendah dan berjarak pendek	Perlu ada pembatasan kecepatan, pemisahan antara kendaraan kecepatan tinggi dan rendah, atau pembuatan jembatan penyeberangan.
Pada jalan lingkar arteri primer, jarak bangunan minimal 20 meter dari as jalan	Beberapa bangunan kurang dari 20 meter dari as jalan	Banyaknya bangunan PKL yang merapat ke bahu jalan	Kebutuhan pedagang untuk memanfaatkan kondisi strategis Arteri sementara mereka tidak memiliki lahan permanen Lemahnya pengawasan oleh pihak yang	Perlu adanya penertiban secara berkala terhadap PKL yang menggunakan bahu jalan atau lahan yang terlalu dekat dengan daerah manfaat jalan sehingga fenomena munculnya PKL di arteri dapat

Ketentuan	Kenyataan	Indikator Penyimpangan	Sebab Penyimpangan	Rekomendasi
			berwenang terhadap fenomena menjamurnya PKL	terkendali.
Jarak pagar terluar minimal 20 meter dari as jalan atau jarak pagar ke pagar minimal 40 m	Beberapa bangunan memiliki jarak pagar kurang dari 20 meter	Pelanggaran terhadap batas daerah pengawasan jalan	Tidak konsistennya pelaksanaan pengurusan IMB dan syarat-syaratnya menjadikan masyarakat seringkali mengabaikan kebijakan tentang batas minimal 20 meter dari as jalan	Pemerintah daerah hendaknya konsisten terhadap kebijaksanaan dalam pengurusan IMB sesuai syarat-syaratnya. Disamping itu juga perlu adanya pengawasan secara berkala terhadap aplikasi pembangunan sebuah bangunan di sekitar arteri
Fungsi jalan arteri tidak terputus oleh lalu-lintas lokal, sehingga bila kanan/kiri jalan berkembang banyak bangunan perlu dibangun jalan paralel	Lalu lintas masih terputus atau terganggu oleh adanya aktivitas di kanan dan	Belum ada <i>frontage road</i> untuk jalur lambat (<i>slow traffic</i>), dan fasilitas penyeberangan yang memadai.	Pengadaan jalur lambat bagi jalan arteri sebenarnya merupakan keharusan untuk menjamin	Perlu segera diadakan suatu jalur lambat atau <i>frontage road</i> untuk menampung lalu-lintas lambat dari guna lahan di kanan dan kiri

Ketentuan	Kenyataan	Indikator Penyimpangan	Sebab Penyimpangan	Rekomendasi
(fronted road) yang menampung lalu-lintas lokal atau tempat berhenti kendaraan/penumpang.	kirinya		bahwa fungsi jalan arteri sebagai lalu-lintas cepat dan menerus dapat terjamin. Akan tetapi kendala kemauan pemerintah daerah atau pengelola dan kendala biaya seringkali menghambat penerapan konsep jalur lambat ini	arteri sehingga lalu-lintas arteri tidak mengalami gangguan yang berlebihan.
Parkir di halaman bangunan	Banyak parkir di tepi jalan	Banyak truk atau kendaraan yang memarkir di tepi jalan dalam waktu yang agak lama	Belum ada pangkalan truk yang memadai yang dapat digunakan oleh pengemudi untuk parkir untuk sementara waktu	Perlu dibuatkan sebuah pangkalan truk yang memadai sebagai upaya untuk mengakomodasi kebutuhan parkir kendaraan berat. Supaya lebih menarik perlu dilengkapi dengan fasilitas istirahat

Ketentuan	Kenyataan	Indikator Penyimpangan	Sebab Penyimpangan	Rekomendasi
				dan makan
Untuk perijinan pemanfaatan tanah atau ruang di sepanjang jalan arteri atau sistem lalu-lintas, mohon dapat dikonsultasikan dengan Bina Marga atau Dinas Permukiman dan Tata Ruang Propinsi Jawa Tengah	Belum ada koordinasi antar dinas	Belum dimasukkannya faktor lalu-lintas sebagai salah satu syarat pengeluaran IMB oleh pemerintah daerah	Tidak adanya kerjasama yang baik antar dinas terkait	Perlu ada koordinasi yang jelas antara dinas yang bertanggung jawab mengeluarkan IMB dengan dinas yang menangani masalah lalu-lintas untuk menjamin bahwa IMB yang dikeluarkan untuk masyarakat benar-benar telah mempertimbangkan faktor-faktor lalu-lintas.

BAB V PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Dari kajian yang telah dilakukan ditemukan beberapa hal-hal sebagai berikut:

1. Keberadaan arteri telah menjadi pemicu adanya perkembangan penggunaan lahan di kota Kaliwungu terutama kawasan di sekitar arteri. Perubahan penggunaan lahan ini ditandai dengan munculnya fungsi-fungsi internal kota seperti perdagangan, pom bensin, permukiman, dll.
2. Perkembangan penggunaan lahan menyebabkan pemekaran fisik kota Kaliwungu. Pemekaran ini terutama dominan bergerak ke arah utara mengikuti jalan menuju pelabuhan dan di sepanjang arteri mengikuti jalan arteri yang ada.
3. Berdasarkan kajian dengan menggunakan teori penjalaran fisik kota diketahui bahwa antara pola pemekaran fisik kota Kaliwungu sesudah ada arteri membentuk tiga pola yaitu konsentris, linier dan meloncat. Konversi ini menyebabkan terjadinya pemekaran fisik kota secara lebih luas menuju kawasan-kawasan pinggiran khususnya ke arah utara
4. Berdasarkan kajian dari sisi kebijakan diketahui bahwa munculnya bangunan-bangunan baru di kanan dan kiri arteri menyebabkan banyak pelanggaran terhadap kebijakan batas sempadan bangunan minimal di sekitar jalan arteri. Di antara pelanggaran yang ada antara lain pelanggaran terhadap garis sempadan bangunan, pelanggaran terhadap ketentuan parkir di tepi jalan arteri, percampuran antara lalu-lintas cepat dengan lalu-lintas lambat, dan beberapa pelanggaran yang lain. Semua pelanggaran ini pada umumnya disebabkan oleh tidak adanya pengawasan oleh pemerintah daerah terhadap operasional arteri dan pengendalian penggunaan lahan

di sekitar arteri oleh masyarakat setempat. Akibat pelanggaran-pelanggaran ini, seringkali menimbulkan persoalan tersendiri bagi lalu-lintas di arteri Kaliwungu seperti berkurangnya kebebasan samping jalan, gangguan parkir di tepi jalan, bercampurnya arus lambat dan arus cepat, dll.

Dari temuan-temuan diatas selanjutnya dapat ditarik kesimpulan bahwa keberadaan arteri menjadi salah satu faktor yang menyebabkan terjadinya perkembangan penggunaan lahan yang di kawasan pinggiran Kota terutama disekitar arteri. Perubahan penggunaan lahan di sekitar arteri ini disamping turut memperluas fisik kota Kaliwungu juga menyebabkan munculnya persoalan lalu-lintas di arteri Kaliwungu akibat adanya muncul fungsi-fungsi internal kota seperti perdagangan, permukiman dan jasa.

5.2. Rekomendasi

1. Peningkatan guna lahan terbangun disekitar arteri telah memicu adanya peningkatan lalu-lintas dan peningkatan gangguan tepi jalan yang dalam jangka panjang dapat menyebabkan masalah tersendiri. Jika arah perkembangan Kota semakin bergerak ke arah pinggiran khususnya ke arah kawasan di sekitar arteri Kaliwungu, maka diperkirakan persoalan lalu-lintas di arteri akan menjadi semakin kompleks. Untuk itu Pemerintah Daerah hendaknya konsisten dengan kebijakan pemanfaatan lahan di kawasan arteri untuk menghindari adanya peningkatan intensitas guna lahan yang berlebihan sehingga dapat memicu bangkitan lalu-lintas yang besarnya tidak tertampung secara memadai oleh kondisi arteri Kaliwungu.
2. Keberadaan beberapa bangunan dengan fungsi komersial yang tidak mengindahkan batas-batas sempadan dan jarak bebas samping tepi jalan akan dapat menyebabkan gangguan serius bagi kelancaran lalu-lintas di arteri terutama lalu-lintas kecepatan tinggi sebagaimana tujuan keberadaan arteri sebelumnya. Untuk itu Pemerintah

Daerah perlu memperhatikan dengan seksama penegakan hukum tentang tata bangunan dan lingkungan (TBL) kawasan di koridor arteri Kaliwungu untuk menjamin bahwa fungsi awal arteri tetap terpelihara dan tingkat pelayanan jalan arteri Kaliwungu dapat dipertahankan.

3. Untuk mengurangi pengaruh gangguan samping dan menjamin kelancaran arus lalu-lintas menerus di Arteri Kaliwungu, dapat dipikirkan suatu solusi fisik seperti penambahan jalur lambat (*frontage road*) dari lalu-lintas yang masuk dari akses di kanan dan kiri jalan arteri. Dan juga perlu dicegah semakin berkembangnya fungsi internal kota baru yang akan mengganggu fungsi arteri Kaliwungu sebagai jalur lalu-lintas regional.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonymous. 1977, *Rencana Tata Ruang Kawasan Jalan Lingkar Weleri dan Kaliwungu*. Pemerintah Kabupaten Tingkat II Kendal, Kendal.
- Anonymous. 1990, *Evaluasi Rencana Umum Tata Ruang Kota Rencana Detail Tata Ruang Kaliwungu 1989/1990 - 2009/2010*. Pemerintah Kabupaten Kendal, Kendal.
- Anonymous. 1992, *Undang-Undang No.22 Tahun 1999 Tentang Pemerintah Daerah*.
- Anonymous. 1992, *Undang-Undang No.24 Tahun 1992 Tentang Penataan Ruang*.
- Anonymous. 1992, *Undang-Undang No.4 Tahun 1992 Tentang Perumahan dan permukiman*.
- Anonymous. 1995, *Glossary Cipta Karya*. Unit Pengembangan Program dan Latihan P3KT Direktorat Jenderal Cipta Karya Departemen Pekerjaan Umum, Jakarta.
- Anonymous. 1997, *Kamus Tata Ruang*. Direktorat Jenderal Cipta Karya Departemen Pekerjaan Umum, Jakarta.
- Anonymous. 2001, *Rencana Evaluasi, Rencana Umum Tata Ruang Kota Ibu Kota Kecamatan Kaliwungu Kabupaten Kendal*. Badan Perencanaan Daerah Kabupaten Kendal, Kendal.
- Bintarto, R. 1977, *Pengantar Geografi Kota*. Penerbit Spring, Yogyakarta.
- Bintarto, R. 1984, *Interaksi Desa-Kota dan Permasalahannya*. Ghalia Indah, Jakarta.
- Bintarto, R. dan Surastopo. 1971, *Metode Analisa Geografi*. Penerbit LP3ES, Jakarta.
- Bourne, L. S. 1982, *Internal Structure of the city : Readings on Urban Form Growth and Policy*. Oxford University Press, Oxford.
- Branch, M.C. 1995, *Perencanaan Kota Komprehensif: Pengantar & Penjelasan*. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Catanese, A.J. and Snyder, J.C. 1996, *Perencanaan Kota*. Penerbit Erlangga, Surabaya.

- Chapin, F. Stuart and Edward J. Kaiser. 1979, *Urban Land Use Planning*. 3rd Edition, University of Illinois Press, Urbana-Chicago-London.
- Conyers dan Hill. 1984, *Perencanaan Sosial di Dunia Ketiga*. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Daldjoeni, N. 1982, *Geografi Baru*. Penerbit Alumni, Bandung.
- Daldjoeni, N. 1998, *Geografi Kota dan Desa*. Penerbit Alumni, Bandung.
- FAO. 1989, *Guidelines for Land Use Planning*. Inter Departmental Working Group on Land Use Planning, FAO, Rome, Italy.
- Hagget, Peter. 1970, *Geography, A Modern Synthesis*. 3rd Edition, Harper and Row Publisher, London.
- Hoover, Edgar. 1997, *An Intruduction to Regional Economics Second Edition*, Alfret A.
- Ilhami. 1990, *Strategi Pembangunan Perkotaan di Indonesia*. Penerbit Usaha Nasional, Surabaya.
- Jayadinata, Johara T. 1992, *Tata Guna Tanah dalam Perencanaan Kota dan Wilayah*. Penerbit ITB, Bandung.
- Kozlowski, Jerzy. 1997, *Pendekatan Ambang Batas dalam Perencanaan Kota, Wilayah, dan Lingkungan*. Penerbit Universitas Indonesia, Jakarta.
- Kustiawan, I. 1997, Permasalahan Konversi Lahan Pertanian dan Implikasinya terhadap Penataan Wilayah (Studi kasus Wilayah Panter Utara Jawa Barat) *Jurnal PWK Vol.8, No.1*.
- Moeloeng, L. J. 1995, *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Penerbit PT. Remaja Rosdakarya, Bandung.
- Morlok, E. K. 1984, *Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi*.
- Muhadjir, Noeng. 1996, *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Penerbit Rake Sarasin, Yogyakarta.
- Nasir, M. 1988, *Metode Penelitian*. Ghalia Indonesia, Jakarta.
- Paldjoene, N. 1992, *Geografi Baru*. Bandung, Alumni Bandung.
- Pamudji, S. 1985, *Pembinaan Perkotaan di Indonesia*. Penerbit PT. Bina Aksara, Jakarta.

- Prabatmodjo, Hastu. 1993, *Peran Kota Kecil dalam Konteks Wilayah Mega Urban*. Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota, Edisi Khusus, Oktober: 20-26.
- Sarjono. 1996, *Kajian Perkembangan Fisik Kota, Studi Kasus Kota Klaten*. Tesis, Program Pascasarjana Universitas Gadjah Mada Yogyakarta.
- Su Ritohardoyo. 2000, *Evaluasi Kualitas Lingkungan Permukiman*. Laporan Penelitian, Fakultas Geografi Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Sugandhy, Aca. 1987, *Perencanaan Tata Ruang Wilayah Berwawasan Lingkungan Sebagai alat keterpaduan Pembangunan*. *Makalah Konferensi PSL VI*.
- Sujarto, Djoko. 1989, *Faktor Sejarah Perkembangan Kota Dalam Perencanaan Perkembangan Kota*. Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan ITB, Bandung.
- Sujarto, Djoko. 1992, *Perkembangan Perencanaan Tata Ruang Kota di Indonesia*. Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan ITB, Bandung.
- Supranowo. 1985, *Usaha-Usaha Menanggulangi Masalah Tanah dalam Pembangunan Kota*. Seminar Perencanaan Tata Ruang Indonesia, Jakarta.
- Suyarto, Djoko. 2000, *Catatan Kuliah PL-203*. Pengantar Planologi, Departemen Perencanaan Wilayah dan kota. Penerbit ITB, Bandung.
- Tamin, O. Z. 1997, *Perencanaan dan Pemodelan Transportasi*. Penerbit ITB, Bandung.
- Tjahjati, Budhy. 1995, *Kebijaksanaan Pembangunan Perkotaan di Indonesia: Aspek-Aspek Penting Untuk Operasionalisasinya*. Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota, No. 18: 37-43.
- Warpani, Suwardjoko. 1984, *Analisis Kota dan Daerah*. Penerbit ITB, Bandung.
- Yunus, Hadi Sabari. 1994, *Teori dan Model Struktur Keruangan Kota*. Fakultas Geografi UGM, Yogyakarta.
- Yunus, Hadi Sabari. 1999, *Struktur Tata Ruang Kota*. Penerbit Pustaka Pelajar, Yogyakarta.